خيرات العلم .. ولعناته .. ١١

العاه..فالقبادا

الجسلاد. خطالدفاع الأول ضد الأمراض (

حيثة ببارك الطبية .. بدأت ركة الانطارات



It has go handing go hade on

D. 1980-00 - 00 to 40 - 00 to 40 - 00 to 40 1 . . اول كورنيش النيال - حلوان

7001300 前之心:・1・1300 の、中・7・1 今月

ارعونجت - يولكليت، ١٤٢٩ ١١٤٥ - ١٨٤١١٤٥ (٣٠ はいりなることとないなしていると



و نائب رئيس مجلس الإدارة، ف. فوزى عبد القادر الرفاعي مجلس الإدارة:

عبدالمنعم السلبون

مديرالسكرتارية العلمي ابتسام عيد السلام محمد سكرتيرالتحرير:

نائب رئيس التحرير

ماجدة عبدالفني محمد

د. عطيه عصيدالسالام عياش د.عـ واطـ فع بـ

حدوح اهدالراجح د.عبدالحافظ حسلمي محم د.عــــدالنحــــي ابوعـزيــ

حدى عسبدالعسزيز مسرب

هر زهـ

تصدرها اكاديمية البحث العلمي ودار التحرير للطبع والنشر E.mail:alelm@eltahrir.net

الاعلانات:

شركة الإعلانات المصرية ۲٤ شارع زكريا احمد القاهر : ت : ١٠١٠٧٥

الاشتكات

● الاشتراك السنوي داخل مصر: ٣٤ جنبها ● داخل المحافظات بالبريد : ٢٦ جنبها

● في الدول العربية ٤٠ جنبها أو ١٢ دولارا ترسل القيمة بشبيك شركة التوزيع المتحدة «اشتراك العلم» ٢١ ش قصر الندل القاهرة ت

الاسعارفي الخارج

● الاردن ٧٥٠ فلســا . • الســعــودية ١٠ ربالات ● المغرب ٢٥ درهما ● غرة -القدس - الضفة دولار واحد ● الكويت ٨٠٠ فلسيا • الامسارات ١٠ دراهم • الحمهورية التمنية ٤٠ ريالا • عمان ريال واحد • سورياً ٥٠ ليرة • لبنان ٢٠٠٠ ليرة ● قطر ١٠ ريالات ● الجماهرية اللببية ٨٠٠

دار الجمهورية للصحافة

٢٤ ش زكريا أحمد القاهرة ت : ٧٨٣٣٣٥



فرهذاالعدد

ترجمة: اههد بعوض إبيابي

بنسم، د. فوزی مبدالقادرالفیشاوی کند ۲۹

الأرض . تلفظ أنفاسها

11.0

دية بال اللية..ب

كَبِاوِرْتِ الخَطَّطُوالِشِيْرِهِ التَّبِالِي مِرِجَالِيِّ التَّمْيِلِيُّ الْمِمْلِي

كتب ـ محمد السيد:

بدأت ثمار مدينة مبارك للأبحاث العلمية والتطبيقات التضووجية في الظهور بعد أن أفقتحها الرئيس محمد حسنى مبارك في أغسطس عام ١٠٠٠ كواحدة من المراكز العلمية المتميزة وهي المدينة التي قال عنها اللكتور مفيد شبهاب وزير التعليم العالى والبحث العلمى انها تسمعى الى تحقيق ٣ أهداف هامة وهي اقتصام علوم المستقبل في مجالات محددة وتم البدء بتخصصمين هما

الهندسة الوراثية والتكنولوجية الحيوية والمعلوماتية، والتعمق الراسي في تلك التخصصات من خلال البحث التطبيقي الذي يخدم اصتياجات مجتمعية ويستهدفه قطاعات الانتاج والخدمات، واعداد كوادر علمية شابة وتنميتها وتطويرها من خلال انقتاح مخطط ومستمر على المارس العلمية والهيئات البحثية المتميزة في المجالات العلمية المختلفة في العالم وتهيئة فرص البحث والإبداع والابتكار لها.

> الدكتور مفيد شهاب قال أيضا أن صدينة مبارك للإبصاث العلمية والتنطيبيات التكنولومية جهاوزت مرحلة التنفيذ العملي للمشروعات الم دافلهم، القنت بالدكتور ياسر وفعت عبدالفتات الماحك بالدينة وصاحم عبدالفتات الماحك بالدينة وصاحم التاج مجموعة تشخيصية جديد

تنافس المستورد ويديلة عنه. قال الدكتور ياسر: لقد تم انشاج مجموعة تشخيصية بامكانات مصرية وتكنولوجية محلية وضعالة

ويتكلفة اقتصادية جدا..!
وهذه الجــــوعــة ترتكز على
وهذه الجـــنوعــوعــة ترتكز على
صررة يمكن استخدامها مباشرة في
التعرف على الطفرة الوراثية DNA
وتحديد جاس الموارد.

بوسيد بين مورد. آكد أن تمت تجرية الهيدسوعة التشغيمية لدى العديد من الهيئات العادت بوسية بوميزاتها الكبيرة على مواد ساسة أو لينزل الم على مواد ساسة أو لينزل الم الزائمة المادية مواد المادية المادية بركية الحرارة المادية ولا يدخل في الزائمة التصديدة عددي على الزائمة التشخيصية بيندا الزائمة التشخيصية بيندا الزائمة التشخيصية بيندا الزائمة القالية التشخيصية على الزائمة القالية التشخيص على الزائمة القالية الحرارة المادية والمنافقة والمنا

مريدان عند يتحصل المبات المتراوي لها ٩. أشار الى أن التكلفة الاجمالية لهذه



د. ياسررفعت : تنفيذ إنتاج لقاع ضد مسرض التيضود

المموعة التشخيصية تصل الى المحموعة التشخيصية أن المجموعة التشخيصية المستوردة الليلة مصري من يتم استهلاكه في مصري وما يتم استهلاكه في مصري

أضاف أنه في سبيل بدء التطبيق لهذا النتج بدا بالتمهيد للصصدل على موافقة وزارق الصحة على انتاجه باسم مدينة مبارك للأرداث العلمية والتطبيقات التكلولوجية. وقد ت تسجيل للجموعة كبرادة لفتراع لتعد تسجيل للجموعة كبرادة لفتراع لتعد

بذلك اول براءة اختراع باسم المدينة مشيرا ألى أنه يتم حاليا تنفيذ مضروع التاج لقاح ضد مرض التجارة على التجارب التيفود وتم اجراء كل التجارب الخاصة بالانتاج والكفاءة في الوقات من المرض حيث أن السلالة المنتجة



إجتماع مجلس إدارة مدينة مبارك العلمية

والمواد القياسية اللازمة له متاحة ومن المنتظر أن يتم خلال ٦ شهور.

براءة اختراع

وذكر الدكتور مدحت سيف النصر رئيس مدينة مبارك للأبصاث العلمية أن المدينة استطاعت بجهود علماؤها تسجيل برامتي اختراع، الأولى عن كاشف من الدم DNA تشخيصي لعرل الصامض النووى الديوكسي ريبوري وسوائل الجسم والأشرعن عديد تفاعل السلسلة المتبلمرة لرصد جودة الياه بالكشف عن البكتيريا

وتقوم المدينة صاليا باعداد اوراق التقدم لتسبجيل ٣ براءات اختراع احداها في مجالات تكتولوجيا النانو. وعن المشروعات والخدمات البحثية والعلمية والتدريبية التي تم التعاقد عليها وتتفيدها مع مستفيد نهائي في

قطاعات الانتاج والخدمات تم افتتاح العمل المركزي للخدميات العلمية لتقديم خدماته والاستفادة من خبر العلماء والباحثين بالمدينة من خلال توظيف أرقى الأجهرة التسوفرة للباحثين في الجامعات.. اضافة الي تنفيذ برنامج معلوماتي باسم دوساك للمعالجة.. مع اعداد ٢ مشروعات بحثية من خلال وحدة التجارب نصف للصنعة بمعهد بصنح الهندسة الورائية التي يتم تركيبها الآن ويتكلفة

٥ ملايين جنيه بخلاف ٢ مليين و٥٠٠٠ آلف جنبه من أكاديمية البحث العلمي وتم التعاقد بعد موافقة الاكاديمية على الشروعات.

كما ثم التعاون مع معهد الدراسات العليا والبحوث بجامعة الاسكندرية لتنفيذ مشروعات بحثية ذات عائد تطبيقي وتكنواوجي وتم ترفير مليون جنيه العام الحالي من ٩ ملايين جنيه مخصصة من مدينة سنجن الصينية. كان مجلس ادارة مبدئة مبيارك

للأبحاث العلمية قد عقد أول اجتماع بعد اعادة تشكيله وحضره الكاتب الصحفى الكبير سمير رجب رئيس مجلس أدارة مؤسسة دار التصرير للطبع والنشر ورئيس تحرير جريدتي الجمهورية وسايو وسجلة العلم والعديد من رؤساء الجامعات والمراكز البحثية والفريق محمد عبدالحميد الشحات محافظ مطروح الذى تم ضممه لعضوية المجلس، واللواء مهندس يسرى عبدالعال رثيس جهاز مدينة برج العرب، وأشاد الجميع بأراء الكاتب الصحفى سمير رجب حين ربطما صدت في العبراق بالجحث العلمي مؤكدا أن العراق هزم تكنولوجيا وأن

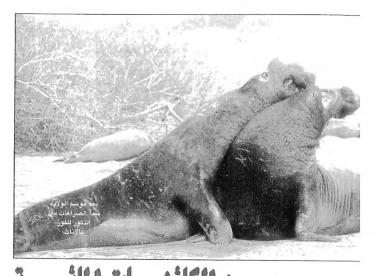
أمريكا تفوقت علميا وتكنولوجيا..! ودعنا العلماء الى صرورة البحث والابتكار وان من لم يأت بالأساليب العلمية لن يكون له مكان في زمن التقدم العلمي.

أكبر مماجد الرحكة تبــــــ

> البعض يطلق عليه دفيل البحر، ولكن الغالبية العظمى يعرفونه باسم، عجل البحر، هذا الكائن الهرماش له صولات وجولات. عبر البحار والمعيطات جذبت فكر وانتباه العلماء. واستحلت منا للتابعة.

فى نيسمبر من كل عام، تظهر فجاة مجموعات كبيرة من السيال اللبصر على الشمواطئ الرملية لمجزيرة كاليفورنيا الجنوبية وشبح جزيرة مبلجاء الكسيكية، يعمل الذكور الأ.. وتنشأ بينهم مسراعات نموية بهنف السيطرة واثبات الوجود، ثم تبدأ الدواج الإتان

and the same of th



ا با در المنظمة المنظمة

؎ؙ۫ڹ۩ؿػۄۯٷڿڮڎ۩ڝۯڰ؞ ٵؿ۩ڝؾۼڟٳٵڐڝۯڰ

في الظهور على الشاطئ وتضع كل ذات حمل حملها الذي حملته منذ العام الماضي.. ويعد ٣ اسابيع تصبح جاهزة للتزاوج مع الذكور

مرة الخرى، مرة الخرى، في شتاء ۱۹۹۱ قدر عدد الفيال البحر التي تراكمت على شواطئ جزيرة «سان ميجول» وجزيرة «سان نيكولاس» وجزيرة «سانت

روزاء نصو ٣٥ الفا.. ويمجموع أوزان يصل إلى ما بين ٢٩ إلى ٤٠ مليون رطل. ويحلول شهر مارس.. تختفي كل أفيال البحر وتعود

إلى حيث اتت على أن تبدأ الإناث في الرحيل الأ ويتبعها الذكور ثم يرحل الصنفار بعد شهر كامل من ———— إختفاء الكبار.

د العلم (مايو ٢٠٠٣ م العدد ٢٢٠)

أهمد معوض إمبابى ظهورمتكرر

وضلال فصلى الربيع والصديف... تعود أفيال البحر في الظهور مرة ثانية.. حيث تأتي هذه المرة الإناث أولاً في شمهري إبريل وماير أما التكور فيظهرون على الشواطن في شهوي يوابد وأغسطس في حين يطل الصحاف في سهاء البحار



أحد الذكور بعد نهاية شهرى موسم الولادة وقد ظهر عليه الإجهاد من الصراعات الدامية للقوز بالاتفى

والمحيطات حتى بداية فحمل الربيع م العام الشالي، وبعد شمهر يعودون مرة أخرى إلى الاعماق تاركين وراهم بعض قطع من الجلود والشعر على الشواطئ الرملية دليلاً على زيارة الكان.

أين يذهبون .. وماذا يفعلون خلال هاتين الزيارتين؟ هذا ما لم يعرفه أحد حتى قرر كل من درو جــرهيل، ودرويرت ديلونج، ودبرنت ستيوارت كشف غموض هذا البرمائي الغريب ومعرفة أسرار رحلاته..

وطقوس حياته. قرر فريق العمل - الذي انضم إلى جانب هؤلاء _ ، جورج انطوانيار: المستول في

جهاز خدمات الصيد والمسطحات المائية القومية للولابات المتحدة الأمريكية وهجيرالد كويمانء وعدد من طلاب جامعة كاليفورنيا وبسانت كدوره. تطوير جهاز حاسب الى لاستخدامه في التجسس

على حياة هذا الكائن الغامضة. أظهرت محاولاتهم الأولية أن أفيال البحر اعتابت

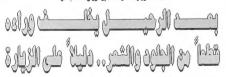
الغوص تحت أعماق تصل إلى اكثر من ٢٥٠٠ قدم.. وبعض الذكور تفضل الحياة تحت عمق ١٥٠ قدماً.

أجهزة احصاء

كما الخهرت التجارب التي أجريت باستخدام أحدث أجهزة الإحصاء الآلية أن فيل البحر ببدأ في الغوص بمجرد عودته إلى مياه ألبحر.. ويستمر في الغوص لدة نصف ساعة أو أربعين دفيقة في للرة الواحدة.. ونادراً ما ياخذ قسطاً من الراحة لدة ثلاث دقائق يتنفس فيها فوق سطح الماء، فخلال أكثر من أربعة شهور يغطس كل فيل يحر ما يقرب من سبعة الاف

ووصلت رحلة البحث إلى ذروتها عندما قرر فريق العمل تنبع خطرات نيل البحر في رحلاته ومعرفة أدق التفاصيل عن حباته تعت الأعماق منذ أن

أحد الذكور يحتضن الصغير فور ولادته مباشرة



يرحل من الشواطئ الرملية حتى يعود إليها مرة ثانية، وقرر «روجر» إضافة تعديلات جديدة على أجهزة الإهصاء، وبالفعل أضاف إليها مقياس لدرجات الحرارة وجهاز استشعار ضوتيا لمرفة الفترات التي يتعرض ضيها لأشعة الشمس مباشرة عندما يطفو على سطح الماء لاستنشاق

عن طريق جهاز الاستشعار الضوئي تمكن فريق العمل من معرفة أوقات شروق الشمس وغروبها وفترات ما

بعد الظهيرة وكذلك تحديد طول اليوم الواحد.

news the Kee

وبالقرب من نهاية موسم الولادة في عام ١٩٨٩، توجه كل من «بوب نيلونج» وهبرنت سنيوارت، إلى جزيرة دسان ميجول، ومعهما أجهزة الإحصاء المدلة بتصريح من الحكرمة الفيسرالية لتثبيت هذه الأجهزة على ظهر ٨ من الذكور وأثبتت الدراسات أن الذكور لديها القدرة على التعايش والعودة إلى الجزيرة مرة أخرى أكثر من الإناث والصغار.



كتابة رقم على ظهر كل فيل سيتم استخدامه في التجرية



اثنان من طاقم فريق العمل يقومان بتثبيت أجهزة الاستثنعار على ظهر أحد نكور الفيلة وتظهّر في الصورة كذلك أشكال وأنواع الإجهزة الستخدمة

وبعد جولة مسغيرة بين الأفيال وقع الاختيار على ٨ منها وتم تثبيت الأجهزة فوق ظهورها.. ويعدها بيومين غادرت الأفيال المكان عائدة إلى مياه البحار. وكانت الأمال معقودة على عودة أحد هؤلاء الثمانية مرة أخرى في الصيف القادم.. وكانت المفاجأة أن ظهر ٦ اضيلة بدلاً من واحد ضقط منها ٥ لا تزال الاجهزة مثبتة فوق ظهورها وصالحة للحصول على المعلومات المطلوبة وكان ذلك بالتحديد في شهر يوليو. أظهرت المعومات أن هذه الغيلة لا تضيع أوقاتها فبمجرد أن تنزل في مياه البحر، تبدأ الرحلة إلى الشمال بمعدل ٦٠ ميلاً بصرياً في اليوم ولكن كلّ

وبعد حوالي ٤٥ يوماً وصلت من الفيلة الخمسة إلى مواقع مختلفة في الشمال، على سبيل المثال خليج الاسكا أو المياه المعيطة بمجموعة جزر «اليوتيان» وبعد ٢٥ يوماً اخرى توجهت جميعها مرة اخرى إلى جزيرة «سان ميجول».

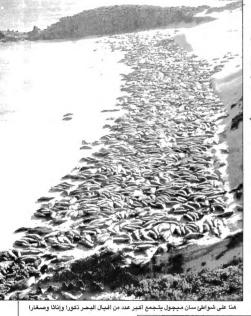
وتجدر الإشارة هذا إلى أنه منذ عام ١٩٨٩ وضريق العمل يتابع ويرصد أكثر من ١٠٠ فيل بصرى من الذكور والإناث وتم اكتشاف أنها لا تقوم بهجرة موسمية واحدة في العام الواحد بل هجرتين سنوياً،

ئذلك فإنه فريد من نوعه حيث لا يوجد حيوان فقاري أخر في العالم يقع بمثل ذلك بنفس المعدل السنوي.

تبدأ الهجرة الأولى مع نهاية موسم الولادة ويبدأ الرهيل في منتصف فبراير وتتجه الإناث إلى المصيط الهادئ الشمالي على بعد الفا ميل من سواحل واشتطن ثم تعود مرة أخرى من حيث أتت لتحفظي بذلك ٤٠٠٠ مصيل بحرى فيما يقرب من ٧٣

وتبدأ رحلة الذكور في نهاية التي رحلت إليها الإناث بنحو ١٧٠٠ ميل.

فبراير ومع بداية مارس.. وترحل إلى شمال النطقة وبعودة الذكور مرة آخرى إلى سان ميجول تكون قد قطعت مسافة ٧٤٠٠ ميل في حوالي ١٢٠ يوماً.





وبعد مضى شهر كامل على الجزيرة تبدأ الفيلة بالهجرة الثانية.. حيث ترحل الإناث في نهاية مايو إلى نفس الكان الذي زارته في الربيع ولكن هذه المرة تظل الإثاث في الميَّاه حوالي ٢٣٤ يوماً تقطع فيها

٧٦٠٠ ميل قبل الصودة إلى سان ميجول لتضع حملها وتكون مستعدة للالتقاء مرة ثانية مع الذكور الذين بداوا ركتهم في نهاية اغسطس وبداية سبتمبر وتأخذ رحلتهم هذه المرة ١٢٦ يوماً يقطعون فيها ما بين ٦٠٠٠ إلى ٧٠٠٠ ميل بحرى.

فيل البحر ليس هو الكائن الثديي البحرى الوحيد الذي يقوم بمثل هذه الهجرات إذ توجد بعض أنواع الحيثان تبحر حوالي ١٠ الاف ميل غلال هجرتها السنوية، لكن المسافة الإجمالية التي يقطعها فيل البحر في هجرته الزدوجة تصل إلى ١٢ الف ميل للإناث و١٢ الف ميل للذكور مما يضعه على رأس قائمة الحيرانات الثديية البحرية في قطع المسافات الطويلة وإن كان من المعروف أن الطيور هي أكثر الكائنات الصية على الإطلاق شياماً بمثل هذه الرحالات والهجرات السنوية إذ تغطى أكثر من ١٥ ألف ميل في العام الواحد.



توصل علماء من مركز بصوف السرطان في بريطانيا ان فيروس «HPV» الذي يسبب سرطان عنق الرحم يمكن ان يخبي، نفسه داخل الخلايا ـ

تومل طعماء من صركر يحدول السرطان في بيوللنا إلى تهرب سرطان في بيوللنا إلى توبيت سرطان في يعبد سرطان في عقل الرحم وكن أن يغيره، فقصة داخل القلايا ... لتجبد الجهاز الثامي والك قبل أن يصبح غضيار ... وقد 71% من سرطانات علق الرحم يسبطها فيروس (PVV) و أن يحدوي على يريش برمان مرح 52% من يعدل على وقف التقال التي تعدل كاشارة إلانال الجهاز الثامي بأن الطاقية التي تعدل كاشارة إلانال الجهاز الثامي بأن الطاقية مصابة تحديث إلى نسخة الشامي بأن الطاقية ...

مصابة وتحتاج إلى نجدة مناعية.. وتقول الدكتورة سافيريا كامبو رئيسة الفريق

البحثى أنه يوجد نصو ٧٠ نوعا من الفيروس HPV، لكن الانواع الخطرة هي التي تصــمل بروتين 25 ونسبب تغيرات في الخلايا لتصبح سرطانية. وبمعرفة طريقة عملها يمكن التوصل

الى علاج لوقفه وتمكين إلى علاج لوقفه وتمكين الجـسم من الدفـاع عن خلاياه.

> مصمم البرنامج الحديد

برنامج.. لكتابة البرامج!! استطاعت شركة ابليجنيس APPLIGEICS ومن

شركة بريطانية صغيرة صنع برنامج كمبيوتر يكتب برامج كمبيوتر.. والمعروف ال عملية البرمجة الكمبيوترية تعتصد يقدر كمبير على العمل البشري وتتم كتابة معظم برامج الكمبيوتر يدويا وببط شديد المكلة عالة للغابة.

يغول جيم كلوس دور تطوير الاعمال بالشركة يعكن أنجاز برامج التعليبيةات التي تمنا بصنمها بسرع بدره أكبر أرباح مرات ويربع الكلفلة وهي اسرع بدره الله مرة من المهرب بين البشريين وخالية عماما من الأطفاء ويقدمين الحرب يعني هذا أنه بينا يعتبي الإنسان ، ٤ سطر من شعفرة كمبيوتر عمل يوم مرتبط تقوم براسجنا بكتابة هذا القدر في اقل من مرتبط تقوم براسجنا بكتابة هذا القدر في اقل من

ربقتل مرريس سبيلاني مؤسس المشروع والمستول التنفيذي له «أن البرنامي يقرم بإعداده فريقان من الشغيرة أو يقوم مصلال النظم بإعداد ما يجب إن يضاب البرنامي لإنجاز الداف العمل أو الشركة ثم يقرم فريق من البرمجين بكتابة شفرة الكمبيوتر وضعيط أصلاح البرنامي.

البرنامج لايستخدم تقنيات جديدة كثيرة بل يستخدم الرسومات البيانية للعلاقات بين الكيانات لتعريفها ويقوم بالفصل الواعى بين التصميم والتوصيف من ناحية والمرضوعات المادية من الناحية الأخرى.

بسروزاك.. لعسلاج شلل الضم

أظهرت دراسة طبية فرنسية أن دواء طليوزتين، المروف المجاريا باسم (بروزال) له القدرة على تصسين قدق الحكائرة (الاشخاص المسابين بطال في جانب واحد من الم أثناء امسابتهم في الإميمة المدوية في المؤتج. يمتنى القدام الدواء على جزيفات تساعد الجزء للصباب على القيام الدواء على جزيفات تساعد الجزء للصباب على القيام



الإيدزيتزايد..بالسودان

أعلنت منظمة اليونيسسيف أن فيروس الإبدرينت شسر بصرة خطيسرة في السودان..إذ توجد ١٦ هالة بين كل ٥٥٥ من المواطنين.

أوضحت لحصائيات اليونيسيف ان نسبة تقشى المرض في السودان بلغت ٢٠.٧٪ من نسبة المسابين به على الستوى العالى.

تشكل النساء المسابات به نسبة ٧. ٢٨/ من أجمالي المسابين في السردان الذين يتركزون في الفرطوم، جوياء الفضارف، بورسودان، وكوستي.

قفسازات.. عازلس



قفازعازل للكهرباء

لحماية العاملين مع التيار الكهربائي ومواجهة الاخطار الفادحة عند وصول شدة التيار إلى ٢٠ آلف فولت قدامت شدركة Regeltex بانتاج قففازات (الكتروفولت) Electrovolt المضادة

يعمل على ثلاثة مستويات ويضمن تعقيما دوريا ومستمرأ للمياه الساهنة حيث يحتفظ بحرارة شبكة التوزيع ويضعن سيرا مستمرا للمياه متى داخل التركيبات

وتقوم صحطة فرعية مبنية من الصلب الدي لا يصدأ (LT11) بالتعقيم ضد البكتيريا بمراقبة مرور المياء الساخنة الصحية داخل جهاز مبدل المرارة شبه فوري.

تم انتاج مجموعتين من المعطات الفرعية المدمجة في جهاز واهد وهما مجموعة Pm 130si وقدرتها ١٨٥ كيلووات وتبلغ ذروة تدفقها ٨٠٥ مترمكمب في الساعة

وثبلغ ذروة تدفقها ١٣ مترا مكعبا في الساعة... وتسمم أداة ربط (Adapter) ذأت ثلاث قنوات Back Flow Master بتعديل تركيبات

الادشاش بسرعة بتركيب حنفية مزدوجة على

تخدمة قياسية عادية ذات انبوبتين تغلق من الصنفية أو ذات وثلاثة أنابيب

البكتيريا لان المياه ثمر فيه باستمرار إذ تقوم الكرة الْجَهَاز عَلَى أَنْ البِّيشَّة المثَّاليَّة لنموُّ البكتيريا تتراوح درجة حرارتها بين ٣٠ إلى ٤٥ درجة مئوية ولكن إذا ارتفعت درجة حرارة المياء إلى ٧٠ درجة مثوية لمدة دقيقة داخل المواسير فأن ذلك يقضى على البكتيريا..

 ● والجهاز الثاني Securox بتغلب على المشاكل الناجمة من استخدام الكلور في تطهير شبكات المياه والذى يؤدى إلى الشاكل الشديد للمواسير واقساد الوهملات واعطاء الياء راثجة الكلور النفسادة بالاضساضة إلى تضريغ كامل للواسير للمياه،

للصدمات الكهربائية

قام الصناع الفرنسيون بإنتاج أجهزة جديدة للمد من انتشار البكتيريا في تركيبات المياه الساخنة والتكييف والتي تتسبب في انتشار الإلتهاب الرئوي. قسامت شسركسة (PM Industrie) (بي إم إندسشري) بإنشاج جهاز Lepastor Master

رسجموعة PM250Si وقدرتها ١٨٥ كيلووات

انبوب التجميع. والادشاش المس

بها اداة غلق.

يضمعن ذلك تطهير صمهريج المياه الساخنة من

القفازات العازلة مصنوع من مادة اللاتكس « afex الرغاوية ومصممة على شكل يد الانسان مما يضمن للمستخدم اعلى معدلات الراحة والمرونة وقد تم توفينها في اربعة احجام مختلفة.. كما تتميز بمقاومة مبكانبكية

ولضبعان المصبول على أعلى معدلات الاسان أثناء أست خدامها تم تغليف كل زوج من القفازات في كيس خاص بلتزم بكود الالوان الضاص بمعايين التصنيم الرتبطة بكل فئة

مولد ثانى أكسيد الكلور لتنقبة الميام

وSecurox هو مسولد لشاني اكسيد الكلور بواسطة التملل الكهربائي ألذى يتفادى تغزين الكواشف الضطيرة وتأكل المواسير قد انتهته شركة وزئيس انفيرونتمنت: بالتعاون مع EDF للبحوث والوكالة الرطنية لتقييم البحوث -AN

المولد عبارة عن قطعة وأحدة طوله ٥٠١م عرضه آم وعمقه مثر واحد ويصتوي على خرانات لكأوريت الصوديوم وحوض عازل يحتوى على ثانى اكسيد الكلورر وجهاز حل بالكهرباء ومضخة أو عدة مضخات للمعايرة لتضخ بدقة الكمية المطلوبة من ثائى اكسميد الكلور داخل ماسورة الباه

وينتج من ٥ إلى ١٠٠ جم في الساعة من ثاني أكسيد الكلور ويممل بشك دائم بفضل تظام الضبط الذاتي الذي يصافظ على أستصرارية

معالجة المياه ومراقبة الاداء باستمرار. ● كما تقوم شركة معالجة ألمياه Protec بنظام بديل الكاور بواسطة استخدام مادتين من المواد العضوية المدمرة للميكروبات.

المادة الأولى تسمى Biotop 35 وهي تصشري على isothiazoione ذي تأثير كيميائي لأنه يؤدى إلى تفسخ ضلايا البكتيريا في حين ان المادة الثانية Bio Top 20 التي تصنوي علي مادة (THPS) مادة

um Sait التي تقضى على الانزيمات اللازمة لنصو البكتيريا واستخدامها بالتناوب يمنع البكتيريا وتقوم مضختان بضطهما آلها دون ايقاف التكييف ويعود أهتمام رجال الصناعة القرنسيين بأجهزة

معالجة المياء الساخنة والتكييف إلى الخطر الصحى الجديد الذي يهدد المباني متمثلا في تعرض الاشخاص وخاصة كبار السن أو الذين يعانون من نقص المناعة للالتهابات الني تصبيب الجهاز التنفسى الثي تمدث بسبب اوبئة تتكرر الوريا وتنجم عن نظم المياه السافية في الماني وفي ابراج التبريد الخاصة بالتكييف المركزي.

ويمناب الشنفص بالالتهاب تتبجة لاستنشاق جرعة كبيرة من قطيرات ميكروبية محملة بالبكتيريا السببة قرض الالتهاب الرئوى، ويسبب الخطر البكتيري الجديد بكثيريا عصوية الشكل موجودة في مياه البيئة وبصفة خاصة

المياء الساخنة أن التي يتم تسخينها ما بين ٢٠ و٠٤ درجة مثوية وتتضاعف هذه البكتيريا العصوية في الغشاء الداخلي المغطى للمواسير. والعدوى تصبيب الرثتين فقط عند استنشاق دخان أو جزيئات دقيقة عالقة في غاز ما (مثل مياه الدش عند الاستحمام لفترات طويلة ومياه صنابير ابراج التبريد.

اكتشاف الجرمين.. بالحامض النووي

نكر تقريررسمى ان بريطانيا تمتفظ بسجلات لحوالي ١٠٥ مليون شخص في قاعدة بيانات المامض النوري، التي تهدف إلى استخدامها عام ٢٠٠٤ في مكافحة المجرمين الذين ببلغ عددهم حوالي ٣ ماليين مجرم في بريطانيا.

تنفق الحكومة ١٨٧مليون جنية استرليني (۲۸۰ مليون دولار امريكي) لتوسيع الفاعدة لساعدة الشرطة على الاكتشاف والاعتقال المبكر وتحقيق المزيد من الإدانات للمجرمين.

نصحت جمامعة هونج كمونج الصينية في اكتشاف تقنية المفز الضوئى باستخدام التقنية الناتومترية.. وتستخدم هذه التقنية في تنقية الهواء تحسين جودة المياه ال لها من شدرة على ازالة لللوثات من الهدواء وكمذلك إبادة الجراثيم والقيروسات.

بيني. . لرض الدم الوراثي

تمكن علماء أمريكيون من تطوير اسلوب لعالج مرض الدم الوراشي «ثالاسيمياء باستغدام الجيئات

تعتمد فكرة العلاج على أستخدام الحامض النووي، DNA، المعكوس أي استخدام صورة معكوسة للحامض النووى العادى لنع الاجزاء الصابة من هيموجلوبين ثالاسيميا من العمل.

البُّت العلَّاج ف مالية عند اختباره على بعض الرضى.. وينوى الباحثون الأستمرار في تجاربهم لمعرفة ما إذا كأن تأثيره دائما أم لا.. والمتباره على

يذكر أن مرض ثالاسيميا من أمراض الدم الوراثية للستعصية.. وينتج عن خلل في الجيئات السئولة عن تكوين مادة الهيم وجلوبين الناقلة للاكسجين إلى اعضاء الجسم وهو من الامراض القاتلة المرض ينتقل من الابوين إلى الابناء واليوجد علاج فعال له سوى استبدال الدم لعالجة الاعراض كضيق النفس وتضخم أاكبد والطحال والضعف العأم والنحول

ويقنر عند الواليد الجند الذين يحملونه بـ ٣٠ الف مولود سنويا على مستوى العالم. وهن منتشر في مناطق معينة من العالم خاصة شرقي البحر التوسيط والهند.

هجرة العلماء . مشكلة أوروبية!

وجه عشرة من رؤساء اكاديميات العلوم الاوروبية رسائة إلى المجلس الاوروبي لتوفير الامكانيات المادية للبحث العلمي والصد من هجسرة العلمساء إلى الولايات المسحسدة

كان الاتحاد الاوروبي قد قرر في قمة لشبونة زيادة انضاق دوله الد١٥ على العلوم لتحمل إلى ٣٪ من اجمالي الناتج المحلي بحلول عام ٢٠١٠ حتى يصبح الاقتصاد اكثر قدرة على التنافس

اعتمادا على العلم والمعرفة. كما دعا العلماء إلى زيادة الميزانيات الحكومية بشكل يتناسب مم ما هو قائم في الولايات

المتحدة واليابان

تشير بيانات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى ان الولايات المتحدة انفقت نصو ٢.٧٪ من ميزانيتها عام ٢٠٠٠ على الابحاث والتنمية بينما انفقت اليابان ٢٪ مقابل أقل من نصف ذلك بين دول الاتحساد الاوروبي منذ منتصف التسعينيات.

ناشد العلماء الاتصاد الاوروبى تبنى النظام الجامعي الامريكي لبصبح التعليم والتحصيل العلمى الجامعي أكثر انفتاحا وفعائية ومرونة وان يستبهك الاتضاق الحكومي في الابحاث السياسية في حين يترك للقطاع الذامن الاهتمام بالتنمية والبحث التطبيقي.

اعلنت شركة PPI THERAPEUTICS التي استنسخت الشاة الشهيرة «دوللي» انها ستوقف برنامج ابماث الخلايا الجذعية في مختبرات الشسركة في روزالين بالقسرب من العساصمسة الاسكتلندية بعد اخفاقها في الحصول على مشتر لهذا البرنامج وانها ستتجه إلى أعمال تدر ارباحا



عبلاجادتفاع ضغطالدم. بالرباضة

دعت مجلة مارئ فرنسنا المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم إلى ممارسة الرياضة سواء (المشى، السباحة، ركوب الدراجة أو حتى الفلاحة) حيث تبين ان قنقندان الجنسم لنعدر سنعير حرارى في الاستبارع يعد من افتضل الوسائل للتسغلب على

ارتفاع ضعط الدم. اوصت المجلة بممارسة النشاط البدني لدة ساعة يوميا بالنسبة لذوى الايقاع الهادىء أسا الذين يتميزون بالنشاط فيكابهم عشرون دقيقة.

عارض علماء أمريكا الخطوات التي اتخذتها إدارة الرئيس جورج بوش لحجب المعلومات العلمية خاصة على شبكة الانترنت.

قال رؤسماء الاكاديميات الوطنية للعلوم منذ هجمات ١١ سبتمبر ٢٠٠١ طلب البيت الابيض والوكالة الاتحادية بشكل سرى من الباعثين هذف أو عجب معلومات كان يتم تداولها بحرية من قبل واضافوا أن بعضا من هذه الاجراءات ريما تكون ضرورية لكن الحكومة تصرفت بشكل منفرد يتعارض مع القواعد التي وضعتها بنفسها، حدد كل من رئيس الاكاديمية الوطنية للعلوم بروس الترس، ورئيس الاكاديمية الرطنية للهندسة وليام وواف ورئيس معهد الطب هارفي فاينبرج في خطاب مفتوح للحكومة والقيود ضرورية



أطفال بريطانيا يعانون نقص الحنيد

توصلت دراسية طبية حديثة إلى أن الأطفال البريطانيين يعانون من بقص مادة الصديد في غذائهم اليومي مما قد يؤثر على تطورهم

للعقلى وإلى المشاكل السلوكية المعروف أن الحديد يساعد الجنبسم على فيبرز مسادة الهبيمسوجلوبين اللازمة لتكوين خلايا الدم الحمراء التي تصمل

الاكسجين لأنسجة الجسم. الأطباء يرجعون النسكلة بالدرجة الاولى إلى لبن البقر الذي يعطى للأطفال الرضع بالاصافة إلى انفقاض تناول الاطفال اللحم الاحمر حيث لايعتبر لبن البقر مصدرا جيدا للمديد وينصح الاطباء بأعطاء الاطفال الذين تريد اعمارهم على سنتة أشبهر اللبن الحليب للضناف إليه الحديد ففي هذه السن يهدأ مضرون الصديد الذي حصيل عليه الطفل وهو في رحم إمه يقل ومن الضروري

تعويضه بمصدر أخرء نصحت الدراسة الامهات باتباع نظام غذائي صسحي ومستموازن للاطفسال يشبتبعل على القعم الاحمر وفي وجبات الاقطار تناول الحبوب المضاف إليها الحديد.

صَعْطَالِـلم. يهلدالصينيين

كشفت الاحصائيات الصحية الرسمية في الصين أن عدد المسابين بمرض ارتقاع ضنغط الدم تجاوز مائة مليون شخص من الصينيين بنسبة زيادة اكثر

من ٣ ملايين شخص سنويا. يذكر ان هذا المرض هو السبب الرئيسسي ليسعض الأمسراض الحادة التي تهدد حياة الإنسان كالسكتة الدماغية وامراض الاوعية القلبية التاجية المغذية

أعلن مجموعة من العلماء في جامعة ولاية ميتشجان انهم عثروا على نوع من البكتيريا

ينمو ويتكاثر على التهام أنواع من الكيماويات الملوثة للبيئة.. ويعتقدون أنها ربما تساعد في تنظيف التربة وتطهير المياه الجوفية من الملوثات الموجودة بها.

«ثلاثي الكلوروايثين».

يقسول باولين صن احد الباحثين مادة «ثلاثي الكلوروايثين» الكيماوية تستخدم الهيدروجين لانتاج الطاقة في بالفريق: ان البكتيريا تعرف اختصارا هي احد ملوثات المياه الجوفية وتساهم عدم وجود الاكسمين.

المواد الكيمارية.

ارضمحوا ان البكتبريا تستمد حبويتها باسم (تي سي ابه ١٠٠) وهي تقسوم في تأكل طبقة الاوزون عند تبيضرها من تعليل عنصر كيماوي مستخدم بتحليل هذا الذيب إلى عناصر اقل وانتشارها في طبقات الجر العليا. على نطاق واسم كممنيب صناعي له صمية . وقد اثبتت التجارب أن هذه وتم المثور عليها في بعض الاتهار تاثيرات سامة يعرف علمها باسم البكتيريا تستهدف فقط هذا النوع من الامسريكيــة كنهــر هادســـرن في نيويورك والاحظ العلماء انهما

ممركز طبى متنقل في حقيبة لخدمة للرضى عن بعده لحدث ثمرة للتعاون بين الجامعات ومراكز البصوث والصناعة في فرنسا حيث تجمعوا في رابطة تسمي SPace إلى مراقبة الفضاء للأربئة SPace Surveillce Of EPidemics

هذه الصقيبة مزودة بتكتواوجيا الفضاء والاتصال بالاقمار الصناعية لتقديم الخدمة الطبية المرضى القيمين في اماكن دائية أو منعزلة أو بعيدة عن أي مركز طبي أو أثناه انتقالهم عن طريق البر أو البحر أو الجو. والحقيبة متصلة بنخبة من اقمار الاتصالات البحدية مسئل immarsat و -Glob Teledesic star

تتكون الصقيبة الطبية المتنقلة منجهاز تسجيل رقمى وكاميرا رقمية وجهاز لقيباس الضمغط آليبا وترصومتس يعبمل بالاشمة تحت الحمراء وجهاز كمبيوش سعمول وتليفون يعمل ينظام GSM او GPS والحقيبة ناسها محكمة الغلق وضد الصدمات.

ويمكن ان يستخدمها أطباء متخصصون أو أفراد من غير الاطباء يتم تدريبهم. وبالاتصال بطبيب المركز الطبى تقدم هذه الومدة خدمة التشخيص عن بعد مع امكانية نقل صورة طبية وصور بيانية كهربائية لعمل القلب (رسم القلب)



وتحاليل بيولوجية وميكروسكوبية ويصبح لدى طبيب الركز كل المعلومات لتحديد العمل للطلوب انجازه وققا لوضع الريض طرح منقضرا في الصبيداليات (مثل تحديد مكانه ووسيلة نقله).

> بدأ اختبار الحقيبة عام ٢٠٠٠ في عدة مواقع طبية متعزلة في غابات الامازون ومتصلة بالمركز الطبى المهجود في مدينة كايان بدولة جويانا .. وأثبتت فعاليتها

دواء جديد. للتبول اللاارادي

الفرنسية احدث عقارلعلاج التبول لبلا بالنسبة للاطفال الذين تتراوح اعمارهم ما بين ٥ إلى ١٠ سنوات ويبلغ عددهم ٤٠٠ ألف طفل في قرنسا وحدها.

الدواء الجسديد يعسرف باسم ەرسىمىوپريسىين».. على ھيسئة سبراي في الانف أو اقراص.

أوضيحت الدراسيات والابحساث الطبيبة أن السبب وراء تبول الاطفال ليلا يرجم إلى نقص افراز الهرمون المدر للبول السشول عن تقليل كمية التبول ليلا اثناء فشرة الثوم .. هذا بالاضافة إلى العوامل النفسية للاطفال أو وجود مشاكل في جهاز الكلى أو إذا كان أحد الأبوين يعاني من هذهالشكلة في

كما يمكن بهذا الموبايل تبادل الصور الشخصية أو

انتجت شركة سوني اريكسون احدث طرازين من الموبايل ، تي ٢١٠ ه T610 والفسلاش (أم بي إف ـ ١٠) - MPF 10 سيتم طرحهما في الاسواق خلال الشهور القادمة. يتميز تي ٦١٠ بشاشة عرض تضم ٦٠ الف لون وتحتوى

على ١٢ أنبوبة للوظائف وكاميرا رقمية داخلية ويمكن الاستبعانة بالفيلاش MPF -10 في الاساكن خافشة الاضاءة لضمان وضوح الصورة،

والتسجيلات الصوتية من جهاز إلى آخر ومشاركة الأغرين في العاب الهيم المخزنة به بفضل تقنية بلوتوث للربط اللاسلكي والأشعة تمن الصمراء والكابل أو من خلال شبكات الهاتف الخلوي.

المسقسوظة في الذاكسرة وكبذلك الرسسائل والاصسوات

أبحاث جديدة لوقف نمو دودة البلهار م

شعبة الهندسة الرراثية والتكنولوجيا الحيوية بالمركز القومى للبحوث تتبنى فكرة جديدة للملاج من ديدان البلهارسيا المعوية التى لاتستجيب للملاج الكيماري والتى ظهرت في السنوات الأخيرة.

يقرال ه. يعنى شاكل – استاذ الكيمياء الدورية بالركز القومى للبحورد أن الكركة تعدد على دراسة البحالة التي يعني فيها هذه الديبان دليان الإسان حيث رجمه أن هذا الرح من البالهارسيا يعني فرضم البيض في الورية اليابي الكيمي، لذلك فقد تعد دراسة تاثير كل من مصل الورية الإيمي والمصل المورية على في ديبار المهارب المساورة ولقالة على المورية والله خارية جدم العائل وفي عوائل اخرى معرضة للإسابة بشدة مثل الإنسان والفتران

أرفيضت دراسة هذا التاثير ان البيدان المعليق تند بدرجة أكبر في مصل الريد البابيل الكبدين هذا الدراسة ككذات مصل الريد البابيل الكبدين هذا المدرسة كان مصل المدرسة المدرسة المدرسة المدرسة المدرسة كان المدرسة المدرسة كان المدر



بنجه فريق من الساحلين بقسم المنامات العدادية بالمركز القرس للبحوث في انتاج شييسي من جوب الدرة السماحية والذرة الرفيسية والمروجم بالتاجية عالية ويطمع بت مسافس مع الدون المسرى بل بت مسافس مع الدون المسرى بالم بأمساقة بعض مكسيات الدكوة مثان التوابل والصلحة كما تو استخدام والمساحة كما تو استخدام والمساحة كما تو استخدام والمساحة كما تو استخدام والمساحة كما تو استخدام

امكن رضع قيمته الغذائية لتدعيمه بدفيق بعض البقوليات بنسب مختلفة لاتؤثر على صفاته الجسية. تقول د. نفيسه مجازي – أستالا

فترة صلاحية النتج الجديد الذي

ودراسات للتخلص من الهالوك

قام الباحثون بالسم أمراض النبات بالمركز القومى للبصوت بإجراء دراسات للتخلص من حدائش الهالوك التي تتطلل على المحاصيل الزراعية مسببة خسائر تبلغ قيمتها ملاين الجنبهات سنويا.

ر مضقياً (مبدالقادن – الاستثناد بقدسم إمراض الدات بالكوز يؤكد أن البنائون من الاقات المسرة للعديد من المحاصيل الشتريق حيث بسيب - "?" من بالمحمور بالمناطق بالمناطق بالقاملين بالعدس بالدرسم بالمناطق بالمناطق بالماسوليا والموسوع بالنائوية بالبنائة بالمهرزية . بأن التكويلية بالمهرزية بالكعربي بالمناطق المناطقة بالمناطقة المحدث الاجتماعات للفضاء على هذه المشائلة المناطقة بمناطقة بالمناطقة من مناطقة المشائلة التقلية بالمناطقة من مناطقة المشائلة من مقطية القطاعة للطاقية مناطقية المناطقة الم

المنتقدام مييدات المشدائشين، المتناز عبدالقانو أما عن القارمة الميروة فيقول د. مقتاز عبدالقانو مقتصد، على متراز بعض القطورات من التربية ثم الفتيار شريعا التطلقية على مشاقش الهادال تعد غريف المصارفية على مشاقش القانون من مقتالة مثلاً للإسادة في الصحمت من على فطريات من شدالة على المرازيات في قرائح المرازيات في المتازع المثنون المتحدد للمنازيات في المتازع المتحددات غصر بالتبات الرائع في ماجمة الهادارات من المصادة عصر بالتبات

افتتاح الشبكة القومية للزلازل

زار د، مغید شبهاب وزیر البحث العلمی المعید المتحد المتحد والمتحت المتحد و المتحد و المتحد و المتحد و المتحد و المتحد المتحد و المتحد المتحد و المتحد المتحد المتحد المتحد المتحد المتحد المتحد المتحدد المتحد

أستغرق الانشاء ٥ سنوات وتهدف إلى التعرف على طبيحة النشاط الزازالي وإعداد خرائط الخطوره الزازالية والأمان الزلزالي

الأول مسرة:

بكتيريا معرية اعمناعة منتجات الالبان

تمكن فريق من الباحثين بقسم الألبان بالمركز القومى للبحوث من عزل بكتيريا (البروبيوتين) من البيئة المصرية بدلا من استيرادها من الخارج وهي بكتيريا تستخده في منادة الأمان من حالاً الم

تستخدم في صناعة الألبان ومنتجاتها. الضحت د. فايزة شاكر الاستاذة بقسم الألبان ان

هذه البكتيريا يتم تصيتها على بيئة تتكون من مضافات التوان بأن تم يتم مخلفات النوائد بأنتها في المجتبريا على المجتبريا عمل طرد مركزي لها يتمثل في ضما المجتبريا على المال الموالية الموالية بها ليم المطالبة وإعدادها في المسافقة بموريتها للترة تعمل إلى الأصفافة بموريتها للترة تعمل إلى عام دين أضافة إلا مركبات لها.

أضافت: أن أهمية هذه البكتيريا تتماظم خاصة على للسنوي الاقتصادي لأن الامتصاد على البكتيريا المطينة سيوفس الأصوال التي كنانت تنفق في

Evalle majliling til plang hålig

تهمان فروق بعثى من طاء للركز القومي للبحوث إلى طريقة جديدة العالجة بها أنه صوف العسمين المستقدان التراب الاستشيق للأمن نبلة كينه عليين طبان سنوا ويصحب المنشس الاشارة المنظم المناسبة المناسب

يضيف أن الآلي" الاستقى - يساله على نفض الانحال الخضوية ولليكوبية أستادة أن للقائد السنال كما أن القدمة الانتهاج ما للشاقية بيكي استغاقها على أصميد الأراضي المحدولية من هذال استقدام القرار الاستشى أعلى الصديقي على مواصلة حياتها المسلمة المعداء المدادة عادلة عادلة المائدة عادلة عادلة المعالمة المسلمة على المسلمة عل

روشير در حضري إلى أن مناك فواكن يُسْيَة القصادية كليرة تنتج غين استخدام الدر الدستين في مطالبة ميذ الصرف الصدي مثل مملية البينة من الكميات الهائة بهذا التراب واللي يعد من انشار مصادر ثارت قبوا ، والتربة وليجات بين رخيص المالية الصرف الصدي ونظفي المتذكري الكركانية وليجات بعين رخيص المالية الصرف المسلمية على يمكن استخدامها بطريقة المالة الترفة والزارعين

استوراها دايشنا على المستوى البيش حيث يمكن الاستفادة عن مقلفات مستات الإلبان (البجن لا تشيب بالتخيير البويسيات عليها بدلا من تراكم هدا المقلفات في البويشة عن يلاي إلى ضد البكتيريا بالطلوبات التي تسبب أدراهما خطيرة للإنسان مثل الايرام السموطانية. حيث وصلت تصبب قراكم للغلفات الصناعية في بعض مصانع الالبان إلى ٥٧ للغلفات الصناعية في بعض مصانع الالبان إلى ٥٧ الما يوميا.

قالت: إن فائدة هذه البكتيريا تتسع لتشمل الجائب المصحى، حيث يؤدى تقاول هذه البكتيريا إلى حماية الإنسان من اعطرابات الجهاز المسلمين المسلمين الاتراث المجهدة البكتيريات المجهدة

فى الجهاز الهضمى. اضافت ان تناول هذه البكتيسريا فى صورة منتجات البان تكسب الجسم الحيوية والنشاط وتجنيه الإصابة بامراض القلب وسرطان القولون.

الوقاية بن أس

أجرت التكتوره أماني صماح الدين الاستانة يقسم الطوم الطبية بالركز القومي للبحرث دراســة حــول القــحص الدوري للمــاملين المصرضين للقاوت المهني والبــيـني بمناطق

وقد أجويت الدراسة على عدد من العاملين في دهادات السيارات دائمي التحريض العواد الهنويوكريونية وطارنتهم بعدد مماثل من غير المحرضين لهذه الواد واستجماد من يتحاطى الدوية مسكلة واللخايخ والمصابين وإراقته ضعفة اللم إلى إصابات سابلة بالجهاز



الصناعات الغذائية بالمركز أن المنتج الجديد يتميز بإرتفاع قيمته الغذائية مقارنة بالبطاطس المعتادة وارتفاع قيمة التصافي حيث يعطي كيان البطاطس هنوالي ١٤٠ چيزامنا من الشبيبسى بسبب ارتفاع نسبة الرطوية به إلى ٨٧٪ في هين لاتزيد هذه النسبة في الذرة عن ١٠٪ فقط كذلك يتميز الشيبسي الذرة والسورجم بارتقباع مصدواه من الاملاح العدنية ضاصة الكالسيوم والصنوديوم والحديد ويمكن تدعيمه بدقيق بعض البقوليات الشائعة كالمعص والترمس وفول الصويا للارتفاع بنسبة البروتين في المنتج

یقرل د. اصمد محمد سعید – صاحب هذه الدراسة إنه يتم معالجة الذرة بمحلول هيدروكسيد الكالسيوم بنسبة ١٪ مم الغلى لدة ساعة تترك بعدها الصيوب في المجلول لدة ١٢

ساعة ثم يتم غسلها بالمأء الجارى لازالة القنشيور والتسخلص من هيدروكسيد الكالسيوم الزائد وتسمى هذه العملية بالمعالجة القلوية

من الزيت الزائد ويعبياً في العبوات المناسبية والتي عادة مساتكون من

ميتاليز بولي بروبيلين .

لزرنيخ وراءالسرطان والفشل الكلوي

قام فريق بحثى بالمركز القومي للبحوث يضع كالا من د. أمل سعد حسين - أستاذ باحث مساعد صحة البيئة والطب الوقائي ود. محمد عبدالمجيد حسنين استاذ باحث مساعد بحوث تلوث الهواء بدراسة لرصد العلاقة بين الزرنيخ وانتشار الفشل الكلوى والأورام باعتبار الزرنيخ على رأس لللوثات البيئية المسببه لهذه الامراض.

تمت الدراسة على عينة من المراطنين وقياس نسب تراكم عنصر الزرنيخ عن طريق قياس نسبته في شعر الرأس لأن زيادة عنصر الزرنيخ في الجسم بمعدلات غير أمنة لمدد طويلة تؤدى إلى تراكمه في شعر الرأس.

واثبتت الدراسة أن متوسط الزرنيخ في ٤٥٪ من العينة أعلى من المستوى الأمن السموح به عالميا ولم يظهر اختلاف أحصائي في نسب الزرنيخ بين الجنسين ولابين مستويات الثعليم للختلفة بعد استبعاد تأثير السن ووجد أن نسبة الزرنيخ أعلى لمصاء في الاطفال والشباب وأن ٦٠٪ من المدخنين و٦٦٪ من المعرضين المتدخين السلبي يعانون من ارتفاع في مستوى الزرنيخ عن الستوى الأمن صحيا وان مستواه أعلى في مدغنين ألمسل عنه في مدغنين السجائر وإشارت الدراسة إلى أن الأسماك من أهم مصادر التلوث بالزرنيخ حيث تقوم بتركيز السموم النائجة من

الصرف الصنعى والصرف الصناعي للمصانع والسفن في مياه البعار والاتهار. وأرصت الدراسة بضرورة الاكثار من تناول المضروات والفاكهة لاتها امنة ويعيدة عن الثلوث بالزرنيخ.

البواى وتم فحص عينات البول والدم لتقدير جلوبيولين ريتانواول وجلوكون اسينيدان الذي يأتى مباشرة من خلال الكلي.

وجدت الباحثة أن هناك زيادة لصصائية ملصوفة ومرتبطة بمعدل التجرش للدلالات لأستخدمة في البحث لدى عمال الدمانات دائسي التحرض للمواد الهيدريكربونية بدون استعمال أدوات الوقاية وعلى الرغم من ذلك لم تظهر عبنات الدم التي تم فحصمها اليوريا والكرياتين أي اختسالك لصحصائي بين الجموعتين مما يدل على حساسية الدلالات

للاصمابة البكرة وإمكامية علاج العاملين قبل الاصابة الدائمة للكلى وناك حرصا على مسحقهم ولذلك أوهست البلحقة بضمرورة ان يرقدي الماملون في النهانات مالابس واقية تمنع تعرضهم لها مثل الاقارولات وافقفازات السميكة مع أرتداء تقطية للقم والأنف كمنا نمسدت بأن يتبع نفس الاجراءات العاملون بحطات ألمسرأت المسحى وسمسائع الكيماريات وعمال التنظيف الجافء واكلت البلحثة أن التعرض لهذه فالوثات البيئية

وللهنية يؤدى إلى الاصابة بأمراض الكلى

ثم يتم طحن الحبوب وتنعيمها للحصول على عجينة يسهل تشكيلها إلى القطع المعروفة للشيبسي ثم تَخْبِرْ هَذَّهُ القطع في قرن ميكروويف لمدة عشر ثوان أو في القرن العادي لدة دقيقة للشخلص من الرطوبة ثم تقلى في زيت عباد الشمس الضَّاف إليه مضاد الأكسدة الطبيعي الآمن صحيا وبيئيا والتمثل في مادة الفاتوكوفيرول لاطالة فترة المسلامية وتثم عملية القلى في درجة حرارة تصل إلى ١٩٠ درجة مشوية لمدة ٩٠ دقيقة ثم يبرد المنتج ريتم التخلص

● نأقش المؤتمر الدولي الرابع للجمعية الافريقية للمطفرات البيئية ظاهرة تلوث البيئة والتعرض للعواد الكيميآثية والبيولوجية. صرح د. مراد عبدالقادر نائب رئيس جامعة عين شمس لشئون البيئة والمجتمع بأن للرَّبْسَ ناقش على مدى ٥ أيام مشكلة تلوث البيئة وأثرها على الإنسان خاصة انها من أهم الشاكل على صحة الاطفال كما استعرض البرامج والخطط البحثية التي سيتم تنفيذها في الرحلة للقبلة.

● شارك بكتور مهندس على مهران هشام رئيس مركز مهران الدراسات البيئية

والشروعات ببحث هام في للعرض والمؤتمر الدولي للبناء والتشبييد بعنوان دعوامل

اعتمدت الدراسة على عدة عناصر منها عوامل التنمية العمرانية للستدامة ومظاهر

ومعطيات البيئة الصحرارية ومنظرمة التوافق بين البيئة والعمران والمعايير والأسس

للقترحة لتحقيق تنمية عمرانية متوازنة مع البيئة الصمراوية المحيطة وتخلص المراسة

الى تقديم نماذج تطبيقية للتنمية العمرانية التوافقة مع البيئة الصحراوية في الوطن

● د. فوزى الرفاعي رئيس آكاديمية البحث العلمي أوضح أنه سيتم العام الحالي ترقيع

العقد الخاص بوغم التصميمات اللازمة لإقامة مدينة العلوم والتكتولوجيا بمدينة آ

قال. إن مرحلة التصميم تشمل إعداد فلوحات التفصيلية الخاصة بالإنشاءات المعمارية

أكتوبر مشيرا إلى أن هذه الرحلة تستقرق عاماً تبدأ بعدها مرحلة التنفيذ.

وتبلغ تكلفتها ٥ ٢٪ من أجمالي تكلفة التمويل الاجمالي.

تحقيق النتمية العمرانية للستدامة لللائمة للبيئة الصحراويةء

 د. مفيد شهاب وزير التعليم العالى والبحث العلمي أصدر قراراً بتعين كل من علا وجيه فلبس رئيسا للشبكة القومية للمعلومات ونجلاء فهمى عثمان رئيسا للمركز القومي للمعلومات والنشر العلمي بإكانيمية البحث العلمي.

 فريق بحثى بنسم بحوث اللحوم والأسماك بمعهد بحوث تكنولوجيا الأغذية توصل إلى أن لاتشون للاعز أفضل في القيمة الغذائية من اللانشون المسنع من اللحم البقري. ضم الفريق البحثي كالا من د. عفاف خزيك ود. هناء عبدالفتاح الباصلتين بالقسم وأثبتا تميز التشون الماعز في الطعم والنكهة واللون وسهولة التقطيع علاوة على احتوائه على نسبة عالية من البروتين تصل إلى ٨٤. ٧٠٪ بينما كانت نسبة التعون أعلى في اللحم

 ناقش المؤتمر الدولى العاشر للجمعية للصرية لجراحة القلب والصدر استخدام الهندسة الوراثية في تطيق أوعية دموية جديدة في مناطق القصور بعضلة القلب والبدائل الطبيعية في إصلاح واستبدال صمامات الثلب والعلاج الجراحي المنعف عضئته أوضيع د. مجدى مصطفى استاذ جراحة القلب والصندر ورئيس المؤتمر أن المؤتمر ناقش

أيضنآ أحنث الاساليب الجراحية لعلاج أمراض الشرايين التلجية سواء باسلىب الغلب النابض أو الجرامة. ● ثم توقيع بروتركول التعاون الطمي بين الركز القومي للبحوث ومؤسسة على بن

عبدالله السند العلمية السمودية في مجال تسويق منتجات وأبحاث الركز القرمي وقع الاتفاقية د. هاني الناظر رثيس للركز ومن الجانب السعودي الهندس مصد عصام

المهدى رئيس المؤنِسيّة السعودية وحضر توقيعها كل من د. أسامة للشبراوي ود. أحمد عبدالعزيز الاستانين بالركن ● «الطب البديل برطب الأعشاب» عنوان الندوة العلمية التي نظمتها لجنة الثقافة الطبية

بالمجاس الأعلى الثقافة.. وتحدث فيها د. سمير حنا صمادق أستاذ العاب للعملي بطب مين شمس ودً. عبدالرحيم عبدالله استاذ الأمراض الجلنية والتناسلية بجامعة عين تم اقتتاح عند من النشات الجنيدة بالركز القومى البحوث منها صالة للتجارب

نصف الصناعية ورحدة تجريبية التحويرات الكيميانية للنشا وكتبة لشعبة بحوث الصناعات النسجية ومعمل مركزي للشعبة شارك في الاقتقاح د. هامي الناظر رئيس المركز ود فاروق الباز نائب رئيس المركز

للشئون الفنية ود. نبيل عبدالباسط رئيس شعبة بحوث الصناعات النسجية. ● تم تحيين 1 ـ جيهان الفقدى مديرا لمعهد ثيرودير بلهارس للأبحاث وقد تدرجت د. جيهان في مناصب عديدة بالمهد حيث كانت رئيساً أقسم التخدير بالمهد في الفقرة من ١٩٨٧ حتى ١٩٩٢ ثم عينت نائباً لرئيس المعهد منذ عام ٢٠٠١ ولها العديد من الابحاث العامية في مجالات التخدير والتصدي لرض قبلهارسيا

• أصدر د. هاني الناظر رئيس للركز القربي للبحوث قراراً بتعيين النكتورة سوسن منصور أستاذ ألاتتاج الحيواني بالركز رئيسا للقسم لشعبة البحوث الزراعية والبيولوجية كما أصدر قراراً بتعيين كل من د. ممدوح محمد نجيب رئيسا لقسم الفاكهة لشعبة البحثو الزراعية والبيولوجية ود. محمد عثمان بكرى رئيسنا لقسم ألخضس بالشعبة. ومنح درجة استاذ بادث لكل من د. حكمت عباس وسمير محمود وحسي قوزى وجمال أأدين مصطفى وعبدالمسن محمد همام وأحمد احمد القزاز.

أصدر د. هاني الناظر رئيس المركز القومي

والثالثة لدباغة الجلود برئاسة د. نبيل خميس كما تم إنشاء ثلاثة أقسام تتبع شعبة بصوث المنذاعات الغذائية برئاسة د. السيد احمد

للبحوث قبرار بإنشباء عندد من الوحدات ذات الطابع المضاص تهدف إلى تفعيل دور المركز في خدمة الصناعات الوطنية والتغلب على للشاكل التي تواجهها حيث تم انشاء ثالاث وحدات.. الاولى للبويات والبلاستيك ومشتملاتها ويرأسها د. بدران محمد بدران استاذ الکیمیا، بالرکز والثانية للزجاج ويرأسها د. على عبدالمزيز

حماية معدات الصانع.. كيماوياً

أطن د. هاني الناظر رئيس للركبز القومي للبيموث أن علماء المركز توصلوا إلى إنتاج مواد وتوليضات لحماية معدات المصانع تتميز بكافأءات عالية وتتفوق على ارضم د. همانس ان

انهيار ألمدات المدنية

في الصحائع من

الشكلات الكبيسرة

لئى تراجه الصناعة

خاصة في مجالات

البشرول والطاقعة

ومسمطات القسوي

وسبب هده الشكلة وسبب

فسارة تقدر بملياري ونيه لذلك بدأ ضريق



من علماء الركد في اجسراء دراس د، عبدالغنى الحصرى لتحضير وسيلة للمماية من هذا التأكل مشيراً إلى انه ثم لأول مرة في محمر انتاج احد

الكيماويات المقاومة للنمو البكتيري. ويشير د. عبدالفني المصرى استاذ الفازات بالركز والمشرف على الفريق البحثي أن المواد الجديدة غير ضارة بالبيئة وتتميز بكفاءة عالية بل وتتفوق على الستورد،

دراسة علمية تؤكد:

أجرى فرمق بحثى بكلبة الغلاج الطبيعي براسة اثبثت إن عمالة الإطفال بالهن الصبعة كالاعمال الزراعية والاعمال الثقيلة تؤثر على قوامهم وتسبب تشوهات في عمودهم الفقري.

ضم الفريق البحثى كلا من د كمال شكرى ود. أمانى حامد اللدين أوضحا إن الدراسة اجريت على ١٣٠ طفلا يترواح أعمارهم بين ٩ إلى ١٢ عاما وأوضحت النتائج أن الاعمال عير المناسبة لعمر الطفل ادت الى تشوهات مي القوام في أجزاء كثيرة بالجسم مثل الاكتاف والظهر والجذع والراس.

عبدائله تهدف إلى تقييم مستوى التلوث بالسموم الفطرية والسموم السعرية وبالبيدات في الأغذية والضيأ بالمادن الثقبلة.. كما تهدف هذه الاقسام إلى براسة علاقة اللوثاث وأثرها على صحة الإنسان وكيفية التعامل مع البيئة لانتاج غذاء افضل واستنباط المواد من مصادر طبيعية لمنع خطورة الملوثات الضئلفة على صححة الإنسان والحيوان.

كسأ تم انشاء قسم للالبان برئاسة د. عـزه اسماعيل ويشمل تخصمنات كيمياء وتكنولوجيا الألبان وميكروبيولوجيا الالبان وانتاج الالبأن وفي مجال البحوث الطبية ثم انشاء قسم الاطفال ذوى الاحتياجات الشاصة برئاسة د. نجوي عبدالمبيد، وفي مجال البصوث الهندسية تم

انشساء قسم بحوث الهندسة ألدنية برئاسة د. مصمد عادل الجمال. وتم انشاء قسب الثكنولوجييا الطبية الصيوية برئاســة د.

د. هانی الناظر العوضى ويهدف

إلى تطويع تقنيات الهندسية الوراثية للابتكار وتطوير المنتجات لنقلها لقطاعات الانتاج.

قامت الدكتورة عزة سرى الدين - استاذ مساعد الأنثروبولوجيا البيولوجية بالمركز القومي للبحوث بدراسة لهياكل عظام المصريين القدماء.. هيث قامت بدراسة لعدد ٢٧١ هبكلا عظميا من الهياكل التي تم استخراجها من حفائر هيئة الآثار بمنطقة الجيزة يرجع تاريخها لفترة بناء الإهرامات.. وتضم الهياكل طبقتين اجتماعيتين احداهما المعمال والثانية للنباذء وكبار الموظفين. للاصبابة بكسبور العظام كبائت تقسول د. عسزة أن الهسدف من

> بين الذكور في مجموعة العمال وكانت النسبة ٧٠.٤٧٪ بينسا كانت النسبة في كبار الموظفين ٣٠ ٧٣٪ وأن أعلى أصابة بين العظام كانت في عظام الساعد وتليسها في الضلوع وعظام

بكسبور في الفقرات بين كببار السن اما عن العلاج فقد رجدت معظم الكسور في حالة جيدة وملتحمة بطريقة سليمة مما يدل على أن قدماء المسريين نجحوا فى تجبير العظام وتثبيتها حتى

وطرق العلاج. يتم الالتمام بطريقة سليمة. الراس وإن نحسبسة الامسابة أوضحت الدراسة أن أعلى نسبة

يجرى حاليأ فريق بحثى بقسم الوراثة الفلرية بالركز القومي للبصوث دراسات لحل مشكلة العقم في الجاموس وتحسين قدرته التناسلية والانتاجية. قآم الباحثون باستذدام أمدث التقنيات لتكنواوجيا نقل الأجنة من أجل الصصول على جاموس بالواصفات الطارية وهو مايطلق عليه «الجاموس الحور وراثيا».

البراسة هو حساب تسبة

الاصبابة بكسبور العظام في

المجموعتين ورصد الضرق في

نسببة الامسابة بين الذكور

والإناث ومعرفة اسباب الاصابة

يقول د. عصمام النصاس استاذ الوراثة الخلوية وتكنواوجميا الأجنة بالمركسز أن أولى خطوات المصبول على جاموس محور وراثيا هو جمع مبايض المحاموس من السلفانة واستخراج البويضات وتصنيفها إلى مجموعات وفقا لدرجة النمو ثم زرع هذه البويضات في وسط بيكي مناسب ومتابعة سرجة نموها ثم تختيار الجيوانات النوية من محطات التلقيح الصناعي وإحداث اختصاب في الصاموس ويعدها تصفظ في النتروجين السائل.. حيث يتم بعد ذلك عزل المادة الرراثية المطلوبة الـDNA وفق الترتيب القاعدى وبإستخدام انزيمات لاصقة للحامض النووي تهمج

الجينات مما يترتب عليه انتاج جزء جديد من المادة الوراثية يحوى تركبيب الجينات المطلوبة ويتم إنضال التركيب الجنيد للمادة الوراثية للضلابا المضميضة مع دراسة نشائج تكاثر المادة الوراثية الجديدة ومعرفة امكانية ادائها للوظائف الحيوية ثم يتم مقن الجينات الستهدفة في البويضات النتقاه باستخدام الصقن الجهرى لتدخل بعد ذلك إلى مرحلة الاخصاب الخارجي يهدف العصول على أجنة محوره وراثيا

يقمول د. عسصسام انه تم لجسراء دراسسات على الكروم وسومات وهمل مسورة كاملة لجميع الصيوانات الزراعية في محسر ورصد جميع الاختلالات الكروموسومية وتأثير نلك على هذه الحيوانات خاصة من ناحية الخصوبة أضاف ان علماء المركز يقومون الآن بإعداد خريطة

وراثية لتحديد جينات الجاموس الخاصة بالانتاج والخصوبة لتغيير صفات الصيوان بالشكل وبالصفات المطاوية خاصة علاجه من الامراض

النيماتودا.. تعوق إنتاج قصب السكر

اچـرى د. مـعوض بندق المدرس المساعد بقسم امـراض النبـات بالمركـز القُومَى للبحوث دراسة لحماية قصب السكر من النيماتودا.. حيث تَتَرَّايِد أهمية هذا الحصول في استخدامه في الصناعات التحويلية. بنيماثودا التقرح. وتتسبب في تكسيس

خبلابا طبقة القشرة

تهدف الدراســة إلى مكافحة أفة النيماتودأ بآحسسنث الطرق التكنولوجية حسيث ثم حصسر مزارع القصد في بعص المسافظات كالعرببة وكفرالشيخ والجيزة والقليوبية وثبت انها ملوثة بثلاثة عشسر نوعباً من النيماتودا

المتطفلة سائيا. كما ثبين أن النيماتودا لها القدرة على التطفل على الصحمول داخلينا وضارجيا ما يسبب تقسرحسات وتسسمى

ويرجع ذلك لقدرتها علي اخترأق السافات البينية وداخل الضلايا واحداث تشصوهات بسبب التبصاويف التى ظهرت بين الضلايا كما ليعظ انضفاض شحید فی كفاءة جذور ممصول قحصب السكر المتطفل عليه النيماتودا مما يسبب خللا في أداء وظائفها الصيوية..

الوسائل الفعالة لكافحة

النيماتودا التقرحة تم استخدام بعض الاسمدة العضوية الستخلصة من مخلفات حيرانية للماشية والنجساج والمسمسام واليسوريا والبستت للعاملات ثاثيرها الفعال می انخفاض مستوی الأفة. وذلك بمقارنتها بمثيلاتها من النباتات فبيسر المعاملة بهنده

الشحيرات الجذرية

الصحابة على تكوين

شعيرات جديدة ومن

الأسمدة ويشرتب غليه عدم قدرة

حرى علماء المركز القومي للبحوث براسات لانتاج مبياه ضالبة من اللوثات لتكون مطابقة للمواصفات الضاصة بمبياه الشبرب وتجنب

استَّخدام المُوالَّدُ الكيمِيائيةِ المُسْتخدِمةِ حالياً في معالجَّة مياه الْأَسْبِ. یقول د احمد محمود شعبان -الكيماوية والتى ثبت ضررها علي استاذ تلوث الياه بقسم تلوث الياه بالمركز أن أبصائنا ألأن تسعى لإزالة معظم الملوثات البيولوجية والكيميائية

من المياه الخام دون استخدام الواد

ومن بين الملول استخدام المرشحات الضشنة لإطالة عمر المرشح الرملي وتظيل الكيماويات المستخدمة وأمكن لهذه الرشحات أن تزيل ٨٦٪، ٩٤٪،

١٠٠٪، ٩٣٪ من العكارة والطصالب والضمائر والبكتبيريا على التوالي دون إضافة أي من المواد الستخدمة في عملية التنقية علاوة على إزالة نسبة كبيرة من المديد والقوسفات والثقرات

الرملي وبذلك امكن

المصول على مياه شرب

التراجدة في الياه الخام الداخلة وعند استخدام مرشح رملي بعد الرشع الخشن امكن إزالة نسبة ترید علی ۹۲٪ من العكارة للمبياه الضام بالاضافة إلى إزالة نسبة أخرى كبيرة من المثابة العالمة الصابة العام Q الميكروبات المتبشبة وساعد استخدام الاشبعة فوق البنمسجية على التحلص من الميكروبات التبقية في الباه بعد للرشح الخشن والرشع



ر ابوالعلا.. ضيرة التصدي لتلوث البيئة

العلمـــاء المصـــريون.. نجــوم في الداخل والخـــارج.. بجــدهـه وطم وحاتهم أعلنوا عن وجـودهم. الوسـوعـات العالميـة سـجلت اسماعهم. المحالات العلممية حافلة بأنصائهم. أعطوا وأنصروا

وحققوا الكثبر ومازالت مسيرة العطاء تنتظر منهم الكثير. «العلم».. اعترافًا بجهدهم تلقّي الضوء عليهم وعلى رصيدهم

العلمي وخططهم الستقبلية

سبة هذا العند هي الدكتورة سهير ابرالدلا رئيس قسم بحوث تاوث الياه بالركز القومي البحوث تقريحت في كلية الطوم جامعة القاهرة عام ١٩٦٥ وتفريحت وتطيليا من مصاعد باحث بقسم الكيمياء كلية الطوم جامعة كالجاري يكتنا في الفترة من ١٩٦٨ إلى معيدة بقسم الكيمياء بغض الجمعة في الفقرة من ١٩٧٢ - ١٩٧٧ ثم معيدة بقسم الكيمياء كلية الست جامعة عين شمس في العقرة من ١٩٧٢ ١٩٧٤ ثم مدرس مساعد نقسم بحريث ثارث اليَّاه بالركز القومي للبحوث في الفترة من ١٩٧٤ – ١٩٧٨ ثم

ياحث بنفس الفسم من ١٩٧٨ إلى ١٩٨٤ ثم استاد باحث مساعد في الفترة من ١٩٨٤ إلى ١٩٨٩ ثم استاذ باحث بالقسم منذ ١٩٨٩ إلى

تركزت أبعاثها وعدها ٦٠ بُعثا حول تدرير الياه ومعالجة الخلفات السناعية السائلة وتقريم التأوث البيثي العديد من السناعات ومعالجة للظفات الامية بهدف إعادة استخدامها في الرواعة ودراسة تأثير

القاء للخلفات في المسلمات ثلاثية بخاصة نهر البيل. شراكت د. سهير في ٢١ مشروعاً مطيأ و١٢ مشروعاً مع جهات ية منها مشروع معالجة الخافات السائلة سنينة كفر ألريات بالاشتراك مع الركالة الامريكية للتنمية الدولية ويربامج التعاون العلم والتكتولوهي تكاديسية البحث الطمى والذي نأل جآئزة وزراء البيئة العرب كالمس عمل يخدم مدينة عربية

كما شَارِكَتْ فِي تَتَلَيْدُ الْعَبِيدِ مَنَ الْتَشْرِيعَاتِ البِعَثَيَّةِ مَنْهَا: • مشروح مراسة أثر السد العالى على ترعية سياه نهر النيل الاشتراك مع جامعة ميتشجان الأمريكية

• مشروع التاويد الشعيد البيشة وتأثير العادن الثقيلة على كفاحة معالمة للخُلفات السائلة بالاشتراك مع وَكُللة عماية البيئة الأمريكية

مدتمة للطفات الساعة بالاشتراك مع ويكه حياية اليها الامريكية في دراسة كاليل القلوبات العضرية في العامرية على صناحية مياه ترة الإسماعيلية • شدروم دراسة الل صنوف مسقة للمهاري باليهايا الأصفر على فريتية الباء بمصرف بمر الياتر الزراعي إشراف در سمير على ١٢ رسالة ماهستير ريكتوراه في مجال التضميص رشاركت في عشرات الاؤمرا للملية والعالمية في معظم بأدان العالم وأكبت في أبحاثها في هذه الزنموات على خطورة تلوث دلياه وكيفية العد من القرنات وخلصة المؤتات الصناعية وأوراز دور البحث العلمي في حل هذه الغنظة. قامت بتدريس الكيمياء والكيمياء غير العضوية بجامعات اجتبية قبل جامعة كالجاري بكتدا وجامعة العمام

والبكتررة سهير النضل في إنشاء اول محلة تعالجة للخلفات المساعية السائلة في أحد المسائع المسرية وياباد متصرية `` ١ / وإنتااح أمادة كيميانية ذات فائدة وعائد النتصدادي كبير من محلفات مصانع الاسمدة وإنشاء قاعدة بيانات عن الريضم البيني التطاع الزورت والصنابون في مصدر وتقييم الوضع البيثي وروضع وقوه دا فعد من القرائد في مصناح الزورة والصابون وفي عضر بالكثير من الجالس (المان) والموجوات المقينا مناها. • البيانة القرائية المنافرة المرافرة المنافرة المنافرة المنافرة عنها المنافرة المناف

الاكانينة العلمية شورورك NNAS

 الجمعة للصرية الكيميا، ولتاريحها الطمى الحافل بالعطاء والانجاز استحقت فتكريم واقتادير وتم منحها فعديد من الجوائر في اكثر

جائزة التقول العلمي بالركز التومي للبحوث عام ١٩٩٥
 جائزة التقول العلمي بالركز التومي للبحوث عام ١٩٩٥
 جائزة للركز القومي البحوث لعام ١٩٨٩

• جائزة الدراة التشجيعية في الطرم البيئية لعلم ١٩٨٨

● ثم لِكَرَاجُ السَّيِّةِ الْمُلْتَيَّةِ لَمَّا فَي مُرْسِرَيَّةَ كَمُلِّرِجَ بِالطِلْرَا وبوسِمِيّةُ Who's Who لمائيَّة وبوسِمِيّةُ Who's Who لمائيَّة وبوسِمِيّةً Who's Who

د. سهير ابو العلا

لدى لجانية عن هذا السؤال وليس لدى تصور عن هذا الموضوع.

ومحمد حسنين، هو احد الشياركين في تطوير نظام دويندوز،

الشبهبير وهو مخترع الكود الذي مكن «مايكروسيوفت» من دعم

اللغة العربية في هذا النظام.

وداعـــاً لاحتكار «مايكروســوفت» الاختراع يقلل سعر الكمبيوتر ويخفض نسب «القرصنة» ويدعم الأ

سالت بومناً محمد حسنان، احد كسار الطورين في شيركة ممايكروسوفت؛ كبرى شركات تكنولوجيا المعلومات في العالم: هل نُدنُ في حاجة لتطوير نظام تشغيل عربي ذاص بمنطقتنا

العربية يلبي احتياجاتها ويتوافق مع مصالحها؟ قال: ليست لكن غل هذا السؤال حائراً لعدة سنوات

إلى أن فاجاتنا وزارة البحث العلمي وأعلنت انها عكفت على تطوير أول هزمة أعمال عربية تستطيع أن تحل كل برامج اونيس الشهيرة رالتي تنتجها نفس الشركة ايضاً وآخر هذه البرامج كانت تسخة «أوفيس اكس بيء.

الخطوة في حد ذاتها وقبل الخوض في تضاصيلها وفي مدى كضامة المنتج واستطاعته المنافسه خطوة مهمة للغاية وهي ثعني اننا في مصدر تستطيع استخدام منتج محلى لا تقل في الفالب كسفساءته عن آلمنتج الأجنبي في وظائف الكمبيوتر الأساسية التي تساعد على الاستخدامات اليومية للكمبيوتر وذلك بسعر يقل كثيرا عن سعر المنتج الاجنبي مما يمهد للقضاء على ظاهرة قرمنا البرامج المنتشرة في مصر حاليا وتتعدى نسبتها الخمسين بالمائة وهي تعنى الاستخدام غيسر المشسروع للبرمجيات وتستضها بصورة غير مشروعة على أجهزة الكمبيوتر نظرا لارتفاع سنعرها وغدم استطاعة الستغدم الصصول عأبي النسخة الأصلية من هذه البرامج

صندوق الاستشارات

قبام بتسمويل المشبروع الرائد صندوق الاستشارات النابع لأكاديمية البحث العلمي وشام بتنفيذه فريق من المبرمجين نشركة التكنولوجيا التقيمة.

أثنى خبراء تكنولوجيا المعلومات على ظهور هذه الحزمة من رحم مجتمع البحث العلمي في مصدر برغم الصيت والتركيز الكبير في مجال تكنولوجيا للعلومات في مصدر على القطاع الخاص ووزارة الاتصالات وللعلومات التي تعمل على ضبط ايقاع السوق وتوجيهه في هذا الجال، لكن في هذه المرة قسال مجتمع البحث العلمي كلمته وأطلق هذا العمل إلى النور بعد عمل متواصل في صدمت شديد مما أثار هذا الاعبلان الفاجئ لهذه الصنمة تعجب كل



مفظومة داكس إم إله

د.مفسد شهاب:

التخصيصين في هذا الجال وعلى راسيهم المستسولون في شسركية مايكروسوفت أنفسهم.

نظام تشفيل وطنى

يقول الدكتور مفيد شمهأب وزير التعليم العالى والدولة للبحث العلمى ان عالم البوم تتسارع فيه الخطى والشوى لامثلاك زمام أأتكنواوجيا باعتبارها مَّاطرة التنمية الاهم في العقود القادمة، من هذا كان لزاماً على رجال البحث العلمي ان يستشعروا خطورة هذا للجال وأهميته، فاتجهت الهمم للبحث عن تقنيات وطنية تضخ في عروق الاقتصاد المدرى قيمة مضافة وتوفر

الاستنزاف الكبير للنقد الأجنبي ثم تسير في الطريق الضروري للتنمي الرجوة للموارد الوطنية. اكد الدكتور مفيد شهاب ان خدمة الاعمال العربية للكتبية والادارية خطرة اولى في بناء نظام تشسفسيل وطني

أشار ألى أن صندوق الاستشارات والدراسات والبسموث الفنيسة والتكتولوجية التابع للوزارة استهدم من انتاج هذه الخدمة توفير منتج تقنى وطنىء وتخفيض الأعباء على أصدعاب المشروعات الصغيرة والمتناهية الصغر والساهمة في حل مشكلة التصدير بايجاد سلعة غير تقليدية قابلة للتصدير

والساهمة في حل مشكلة البطالة أوضع ان حرّمة الاعمال العربية تنقسم الى مجموعتين، المجموعة الأولى تلبي الاحتياجات العملية للعديد من الأجهزة والمؤسسسات والهيشات الانتاجية والخدمية اعتمادا علي الخبرات الوطنية في التعرف على الاحتياجات الفعلية للأستخدام وتوفير كافة الضمانات الفنية والتكنولوجية لتطوير الاداء وتحقيق اكبر عائد فنى واقتصادى، حيث تشمل هذه الجموعة دراسات الجدوى وتقييم الشروعات وتضطيط

الأعمال والماسية وتنظيم الوقت. أما المجموعة الثانية - كما يقول الدكتور مفيد شهاب في ألزتمر الصحفي الذي عقده بمناسبة الاعلان عن هذه المزمة - فهي تشمل الادوات التي تقوم على تيسير أداء الاعمال المكتبية من تحرير النصموص والجداول الالكترونية وقواعد البيبانات والعروض التقديمية والبريد الالكشروني، بالاضسافية الى الوظائف اللهمة الاضرى من تصبميم الصبور والمؤثرات واستعراض مواقع الاسترنت وتصفيتها لمنع المواقع غير المرغوب فيها وتشفير البيانات واخبرا عروض المنتجات التى تعتبر اداة مهمة لمساعدة المنتجين والمصدرين في التحريف بمنتجاتهم لتيسير التعامل مع الستورد

دورائدولة

قال الدكتور ومفيد شهاب»: أن بناء تكنولوجيا وطنية يتطلب ان يفهم كل منا الدور المنوط به، فالستضم يجبُ ان يثق في التكنولوجيا الولهنية ويتخلى عن عقدة الاجنبى، وصاحب القرار بجب ان يساعد في أعطاء الفرصة للتكتوارجيا الوطنيسة لكي تأخسد دورها وتنهض، ومعتج التكنولوجيا يجب ان يستمر في التطرير حتى يحافظ على بقاء الرصيد الوطني لتلك التكنولوجيا

أكد أن هذا العمل جاء دعما لدور الدولة فى احتضمان أبنائها الشباب وتفعيل دورهم مع التشبيد على اهمية تواصل



الإحيال لفلق قاعدة تكنوليجية قرية الهيشات الدولية قدرون يضح مترسة سمح ببناء لوشدة تكنوليجية قرية المستقران المصورية على موقسها على الانتظرت وأن الاتصاد الابريبي أبدي المستقران الماشير من المستقران الماشيرة عن الماشية عنائل الارتجاز حدث علمي استخداده لتؤتيج اتقاق المرابع عدد كبيسجل في تزايع الاجتبارات الماسية عن هذه المرتبة بان جهواز تشية القرية

التسييزة في محسر ويدل على ما استدادية في محسر ويدل على ما فيرك مؤسسات البحث العلى من فيار كل المناسبة في الوقت الذي يقع فيه البحث العلمي عمل منزلة ادني من الطمورهات وريكز على الجانب النظري دون الجانب النظري دون الجانب العريل، معف العملي ويداني من ضعف التعريل.

انجاهات مختلفة

يقول الدكتور بهاء رغلول المدير التنفيدى لصبندوق الاستبشارات والأب الروحي للمشروع ان الصندوق يقوم بدور زيادة القدرة الابتكارية فلانسسان للمسرى وزيادة القدرة التنافسية للمنتجات والضدمات المطية نذلك فان الصندوق يعمل في اتجاهات متعددة وأواها هي الجزم التكنولوجية المتخصصة والتى بدأت بصرمة الأعمال العربية ويليها حزمة الأعمال الطبية ثم حزمة الأعمال الهندسية وثانيها تطوير تقنية انتاج أجهزة الكثرونية في مجالات مهمة مثل اجهزة تعقيم الهواء لغرف العمليات والعناية الركرة واجمهزة مكافسة القوارض وأجهزة معالجة مياه الشرب وذلك بالتعاون مع معسد بصوث الالكتروبنيات.

وثالثها هو برنامج مبادلة الرواكد والمخلفات والعوائض ويتكون من بنك معلومات الرواكد والمضلفات والفوائش ومركز لتشخيصها. كشف الدكتور بهاء زغلول أن بعض

أه من هذه المدركة إلى تقرباه عند خير أم مذه المدركة إلى جيات شيبة القريات شيبة القريات شيبة القريات ا جرزارة التعدية الطلبة أومسي باستخدام صرفه الأصمال المدرية في تدريب للملبة للملبة مد كذا الكد تدور فرزي رفاعي رئيس الكاديمية البحث العلمي على صرعة .

اكاديمية البحث العلمي على سرعة شبجيل البرناسج لضمان حماية حقرق لللكية الفكرية الخاصة به. يقول الدكتور أيمن الدسوقي عميد معهد سعوت الالكترونيات إن مصعر أذا كانت

يقرل التكثير أيون التصوفي عميد معيد معيد الأكانت الاكترونيات أن مصد أنا كانت ترغيب في الحال المجال المجال المجال التركيب من المجال التركيب ما التركيب من المجال التركيب والأكانت التي تنضم من المنتخم، وهذا البرنامج يحقق ذلك. أكد التكثير ميسري زكي، رفيس شركة أكد التكثير ميسري زكي، رفيس شركة المناسبة على المنكس ميسري زكي، رفيس شركة المناسبة على التكثير ميسري زكي، رفيس شركة المناسبة التكثير ميسري زكي، رفيس شركة المناسبة على المناسبة التكثير ميسري أكي، رفيس شركة المناسبة على المناسبة عل

اكد الدختور ديسرى زكىء رئيس شركة التكنولوجيا المتقدمة أن مناك درمة خممات تقدم كل التصديثات التى يتم لدضائها على البرنامج كما أن الدعم اللغل يقدم مجاناً.

الأدوات

عرض الدكتور ديسرى زكىء البرامج التى تحتوى عليها المزمة العربية وقال انها تنقسم الى ادوات وحلول، ولما الادوات فهى:

 صحرر: وهو يحتوى على المكونات الاساسية التقليدية لاي محرر نصوص ممثل بالإضافة التي العديد من الالاوات الخاصة التي تمكن من التحامل مع النصوص والاشكال بحرفية عامة.
 جديلي: تعتبر الجدارل من التطبيقات

الضرورية التي لا غني عنها خاصة في مجال الاعمال والادارة ومن ثم كان من الضروري للساهمة في تسهيل وتنظيم نلك الاعمال بيرنامج عربي متميز ومن هناك كان برنامج مجديلي، والذي يعمل من خلال راجهات سهة الاستغدام.

— بياناتي: تمثل قواعد البيانات مخزن الاسرار لاي مسخده مله اسواه كانت عسكرية أو سياسية أو القصادية إلى المساور شيخة من الاسرار شخصية.. ويتبع هذا البرنامج الشاه قواعد بهانات متضمنة العوامل التي تصدد جودة قاعدة البيانات رهي الحماية اللوق والسرعة.

وهى الخداية والعزو والمعرفة. ■ ستودير: يستخدم هذا البرنامج في عمل مجموعة من القوالب لاستخدامها في المحروض القضيمية والتي تتمييز بكفائها العالية، كما يمتوى على العديد من التصميمات الجاهزة لاستخدامها

في تصميم العروض. ● بريدى: ويمكن هذا البسرنامج من ارسال واستقبال البريد الاكتروني كما لنه يقوم بحفظ الرسائل للاحتفاظ بها او لاعادة ارسالها مرة الحرى.

مشخر: وهو يمكن من الاصتهادات السينة الماء والصفح الميادة والتصويص لهذا البرنامج الميادة والتصويص المنافقة والتصويص المنافقة والتصويص المنافقة والمواردة المواردة والمواردة والمواردة والمواردة الميادة الميادة

الشبكة الداخلية الى ألانترنت كسا يمكن تخصيص ارتات معينة للوصول الى ألانترنت ومنع للصاولات الاخبري في غير هذه الاوقات.

في غير هذه الارقات. ● مصمم: رهر برنامج تصميمي يمكن من اضافة المؤثرات الجمالية للصور للمثلقة، كما يمكن التحويل بين الأنواع المغتلفة من الصور.

الحلول

يقول الدكتور «يسرى رُكى» ان العلول في حرّمة الاعمال العربية في: ● تقييم: وهو برنامج مرب تبويبا فريدا

قليم: وهو برنامج منوب تبويها فريدا، يناسب تقييم مختلف المشروعات وهم الاول من نرعه الذى يعرض الاتمرافات الايجابية أو السلبية واسبابها، والاول من درعه الذى يقوم بتقييم عدد غير مصدو، من الفترات المالية كل ذلك بطريقة بناميكية تتبع لك أمكانية إتفاذ القرار السليم على الوقت المناسب.

■ قطيطة من الوات الكاسب ■ قطيطة من البرنامج الحربي الإلل الذي يعالج تخطيط المطروعات رعمال خرائط الطريق التي يمكن من خلالها متابعة أعمال الاسركة المالية والمستطيلة ويتكن من عدة مراحل مثل تطيل الضركة والتحايل الصداعي والتصويقي والاستراتيجي ومرحة شهاس تطور للدرق الارازي المالي

بالشركة.

المسيدة نموذج جديد للمصاسبة،
بامكانيسات جسديدة وسسهة، تمكن
المستضدم من أجراء كافة العمليات
المستضدم للهناب القالبية فقط بحورد المقال البيانات

إيرادات.. وغيرها).

ه جدوي: هو برنامج لعمل براسات
هو جدوي: هو برنامج عمل براسة جدوي
متى اذا لم يكن المستخدم منخصصا
غي التحليلات المالية، فيمجرد ادخالك
المتاليلات المالية، فيمجرد ادخالك
المتاليلات المالية، فيمجرد ادخالك
الجديد فيقوم البرنامج باستحراص
تانج الاعمال الفاصة بالشروع.

● مريض هذا البرنامج أداة هَنية جدا البرنامج أداة هَنية جدا العرض العراض العرض المالة والمستقدم العرض العرض المالة والمستقدم المستقدم الم

منظم عندي البرنامج بتنظيم عمل الموظفين، حيث يقدم بتسميل دخول وخرج الموظفين وكنفك البسيانات الشخصية لهم وطباعة الكارت الخاص لكل موظف.
 منظف.
 الشخصية لهم وطباعة الكارت الخاص لكل موظف.
 الكل موظف.
 الكل موظف.
 الموظف.
 ا

تعتبر هزمة الأعمال العربية نقطة تاريف ية في طريق تطور صناعة البريجيات وتكنولوجيا الملومات في مصر يجب أن تتبعها خطوات أخرى صفى يتم الاستصوار في تعزيز هذه المناعة ببلادنا.

 طرحت إسمون مؤخرا في الأسواق جهاز المرض البلوري الجديد إي. أم. بي ٧٣٥، ويعتبر الجهاز الجديد أخف جهاز عرض باورى كما يتميز باته لاسلكي ولايعتمد على الكمبيوبر الشخصى ويستخدم تقنية شاشة كريستال مائل. ویعتبر إي. أم. بي ٧٣٥ جهاز عرض باوريا مثاليا لبيئات العمل للتخصص، وتقدم إبسون جهازها الحديد الذي يبلغ وزنه ٩.١ كيلو جـرام والدي يدهم نقنيــة اكس جى. أيه. ويوجود بطاقة شبكة محلية لاسلكية منسجة فيه قدرة اتممال ١١. ٨٠٢، ويعطى عاكس الصابيح الخاص لَجِهَارَ إِي. أم. بي ٧٣٠ فَعَالَيَةٌ ضَرِبُيةٌ عَالَيَةٌ. وَتَجعلُ هَذَهُ البرزة البتكرة من جهاز العرض هذا مثاليا للمتخصصين الباحثين عن حل متنقل فعال

 أعلنت مؤسسة الإمارات للكمبيوتر عزمها على تعزيز تعاونها التكنولوجي مع شركة لايتبرينت التي تعتبر شريكتها التقنية وذاك من خالال الشاركة مما في معرض ومؤتمر الدفاع الدولي السانس ايدكس

 في اطار خططها الاستراتيجية لترفير احدث الملول الطباعية للاستخدام الكتبي، قامت إبسون، بتوفير منتجات الطباعة والتصدرين أأرشى وملحقاتها التقنية مؤخرا بإطلاق مجموعة جديدة من الأجهزة الطابعة النقطية ال كيو ١٣٠ في أسواق الشرق الأوسط وتواصل إبسون عملية تطوير هده الطابعات لتلبية الماجة الى طابعات صغيرة وموثوقة

تتناسب مع تطبيقات الكاتب الأمامية. سمح التصميم المنبسط لطابعة ال كير ١٣٠ بطباعة اوراق ذَات مُساحة قطع صغيرة، بحيث يتم تحميلها ثم لخرلجها من مقدمة الطابعة. وتعتبر ال كيو ١٣٠ طابعة بقيقة وسريعة تمتاز بدقة تتمثل بمعدل ١٢ مليون سطر طباعي متوسط قبل

التعطا ● يمثّل مصرك ممضر للنطق الآلي للتصويص جيلا جديدا من البرامج الرائدة والقادرة على تحويل النصوص الكتوية بالعربية أو الانجليزية الى تصوص مقرورة بصوت طبيعي. عادة تتم كتابة اللغة العربية بدون تشكيل وإذلك فان تشكيل النص يمثل ضرورة نفك اللبس وضمان النطق بشكل سليم ويحل مجرك صخر لثطق النصوص هذه المشكلة باستخدام للشكل الآلي الذي يتكامل معه ومن ثم يقوم للمرك بقراءة النص غير الشكل قراط صحيحة.

● يعد أأبريد الهانف حلا تقنيا متميزا، فهو يتمامل مع رساتُل البريد الالكتروني العربية أو الانجليزية على حد سواء ويحولها الى تص منطوق بصوت بشرى طبيعي، يمكنك من خلال هذا ألحل استمراض الرسائل المهودة على خادم البريد باستخدام بروتوكول POP3 والاستماع اليها والرد عليها باستخدام خط التليفون العادي أو المصول وذلك في اي وقت واي مكان.

> يمثل نظام الآلة القارئة حالا متكاملا ثنائي اللفية تقنمه مصمضره للمكفوفين

وغنعاف اليصبر الامائلهم على إنجاز الهام التي تعتمد على الحناسب الآلى، ويشيح البربامج للمستخيم التعامل مم كافة البيانات سواء كانت على الجهاز أو الانترنت.

ويحتوى النظام على خمسة برامج مختلفة يؤدي كل واهد منها عرضنا خاصاء ويتيح النظام الاستقلالية لذوى الاحتياجات الخاصة يشبجنهم على العبمل والدراسة وإنجاز مهامهم فلال حياتهم اليومية.

على الرغم من الأجواء الاقليمية الراهنة، أقديم مددرض الخليج الخامس عشر للتعليم والتدريب في سوعمه المصدد بين ٨ و١١ أبريل الجارى في سركنز دبي التنجاري

جذب للعرض أكثر من ٣٠٠ مؤسسة تعليمية من ٣٠ دولة في دورة هذا العنام. ويهدف للعرض الى تزويد الزوار بالملومات القيمة عن أحدث البرامج والشمادات القعليمية

قال ديفيد دومونى مدير عام شركة انترناشونال كونفرنسرز أند اكزيسيشنز النظمة للمعرض: في خدوء الأوضاع الاقليمية للراعنة، هذاك ترقب دوأس كبسيس للتطورات الجارية في منطقة الخليج. ونود التَّاكيُّد عَلَى ان معرض الغليج الضامس عنشس للتعليم والتدريب سيقام في موعده المعدد، الأمر الذي يمكس السممة العالية التميزة التي

أشتت دبى تحقيق القطاع التعليمي هيها لمعدلات نمو عالية، أنطلاقا من موقعها الاستراتيجي الفريد كناهدة تراميل مع كافة انجآء منطقة الشرق الأوسط ولامكانياتها الكبيرة في المجال التطيمي. وقد تحول معرض التقليج للتعليم والتعريب على مدار السنوآت للاشية الى واحد من أهم وانجح العارض التخصصة في منطقة الشرق الأوسط عبر استقطابه أشهر المؤسسات التعليمية من كافة انساء العالم. وتصرص الشركة على تعزيز المكانة الريادية للمعرض عبر مواصلة النجاح الذي حققه في دورة

الكامل بالقضيانا التعليمية. وقد

الاكاديمية التي تقدمها وذلك على هامش العرض تشارك في العرض الجامعة الافتراضية السورية المديدة التي تعد جامعة حكومية تقدم برامج العمام الماضى وقسد قسمنا بتطوير الشاركة الالمأنية والهولندية فنضلا تعليمية عبر شبكة الانترنت بالتعاون عن المساركة الرسمية البريطانية مع جامعات شريكة من الولايات المتحدة وأوروبا واستراليا وكندا. والقرنسية والماليزية، ويوقر للمرض واضافة الى هذه الدرجات العاثية، للطلاب فرصة مثالية للتعرف على توفر الجامعة برامج عبر الانترنت في المؤسسات التطيمية ذات الشهرة العالمية، والتي ستقدم خلاله مجموعة اللفة العربية وإدابها صممت حسب أحدث التطورات في هذا المجال واسعة من البرامج التعليمية. ومن

المتوقع أن يشهد الحدث عرض أكثر

من ٠٠٠ ٥٠ برنامج مسطى ودولي.

كما سيتم على هامش للعرض اطلاق

عدد من الندوات التعليمية وورش

العمل لتزويد أولياء الأمور اضافة

الى الطلاب الراغسين بمتسابعة

تمصيلهم العلمي بالملومات اللازمة

يلتقى الطلبة الراغبون بمتابعة

تراستهم الجامعية في النطقة مع

جامعات من مختلف دول الخليج

للتعزف على سجموعة البرامج

تتمتع بها دبي في مجال التزامها Mary January go Marian Make

لايزال معدل انتشار الكمبيوثر الشخصى في العالم العربي أقل من المدل العالم، باستثناء دول مجلس التعاون الخليجي التي تجاوزت فيها معدلات انتشار الكمبيبوش الشنفصنى المدل العالى، ويلغ المدل الاجمالي لانتشار الكمبيوتر الشخصي في ١٨ دولة وفقا لدراسة حديثة قام بها مركز دراسات الاقتصاد الرقمي ومداره ٢.٢٧ بِأَلْأَنْهُ فِي نَهَايَةُ المام السابق ٢٠٠١، مقارنة بالمعدل المالمي الذي يبلغ ١٠ بالمائة.

وتشبير المؤشرات الأخبيرة الى توقع زيادة انتشار الكمبيوتر الشخصى بشكل كبير، مدفوعا بعوامل عدة تشمل زيادة الإلمام باستضدام اجهزة الكمبيوتر الشخصى فضالا عن اطلاق البادرات المكومية التي تساهم في تعميم استخدام تقنية العليمات في النطقة وعلى الرغم من خسالة المعدل الاجسمالي لانتشسار

الكمبيوتر الشخصى في الدول العربية بشكل هام، قدمت أربع من دول مجلس التعاون الخليجي هي البحرين وقطر والإمارات والكويت صورة متميزة تمثلت بمعدل انتشار تجاوز العدل العالى هيث بلغت معدلات مُذِه الدول ٨ ١٤ و٤ .١٢ و٢ .١٧ و٤ .١٢ بالمائة على التوالى، وبلغ معدل انتشار الكدبيوتر الشخصى في بول مجلس الشعاون الخليجي الست ٧٠٨٨ بالمائة اي أكثر بخمسة أضعاف من معدل ١٠٤٨ بالمائة السبجل

في بقية الدول العربية. قال ديرك دى واجينير نائب الرئيس لشئون البيعات الدواية في فوجيتسو سيمنز للكمبيوتر: يشير انتشار الكمبيوتر الشخصى في الدول المربية الى تسارع متوقع في الطلب على أجهزة الكمبيوتر الشخصية بسبب حرص الكثير من الاقراد والشركات والحكومات

على الاعتصاد على تقنية العلومات بشكل اكشر من ذي قبل. واضعاف لقد لاحظنا زيادة ملحوظة في مبيعات أجهزة الكمبيوتر الشخصية خلال الأشبهر الأغيرة ونعن نتوقع زيادة أكبر خلال السنوات القليلة

وتتسوقع دراسسة مدار أن يؤدى انخفاض سعر أجهزة الكمبيوتر بنسبة تشراوح بين ٢٠ الي ٢٠ بالمائة الى زيادة كبيرة في هامش البيعات في مفتلف أرجاء العالم العربي. وتعد المحملات المتواصلة لنشر تقامة الكمبيوتر وتشجيع استخدامه مؤشرات موضوعية مهمة تقود المنطقة ككل باتجاء اقتصاد المعرفة وثقافة التقنية

حققت منصة بي. إي. أيه. ويب لوجيك من بي. إي. آيه. سيستمز مكسبا جنيدا مهما يسجل لها مع قرار وكالة الفضاء والطيران الأمريكية ناسأ لختيار النمسة لتطوير بوابة الكقرونية لمشاركة للطومات التي ستسشخدم كاداة رثيسية بحثية وعلمية في المهمات القائمة التي سيقوم بها

رواًد الفضاء لاستكشاف كوكب للريخ. صممت البوابة التي تستخدم منصة بي. إي. أيه. التوزيع البيانات وللطومات الى موظفي ناسا وفريقها الطمي في مركز التحكم بالرسالات من غلال جهازي رويون اليين يتوايا مهمة جمع للطومات وبثها من سطح للريخ وتخطط ناسا لاطلاق أول جهاز بين شهرى ماير ويوليو ويتوقع ان يمملا الى المريخ بطول شهر يتاير الثاني من العام المثيل. تعتبر الرحلة للقرر القيام بها الخطوة التالية بعد رحلة باث فايندر الناجمة خلال العام ١٩٩٧. وسيستكشف جهازا الرويرت الجديدان حوالي ١٠٠ متر كل يوم، وسيحملان معداًت مثقدمة البحث عن ادلة من وجود أي مياء سائلة

وتقييم امكانية وجود بهئة حيوية في اللضي قد تمثل طيلا على وجود حياة على سماح كوكب للريخ ويمكن المعلومات التي سيتم الحصول عليها من استكشاف كركب للريع ان يكرن لها تأثيرات هامة على مستقبل البشرية

الفقارة ناسا منصبة بي. إي. أيه. ويب الجيك كمنصة للبوامة بعد دراسة متاتية للمتطلبات التقنية للبوابة وتوفر بي أى. أيه. ويب لوجيك قدرات تدرج متلوقة التعامل مع كميات كبيرة من الصنفحات الثواتعة خلال الرحلة، كما تقدم اداء مشيزا واعشادا عاليا تعتبر ضرورية لضمان تمكن ناسا من تحقيق اقصى فاثدة من الرحلة الاستكشافية التي ستستقرق ٩٠ يوما، وسنكون البوابة جزما من نظام للطومات الأرضى الرحلة وستساعد على ادارة البيانات قتى تصل الى الأرض من ذلال شبكة مأسا للفضاء الصفة التي تعد شبكة عالية من الستقبلات متولجدة في الولايات المتحدة واستراليا واسبانيا.

الحديثة.

بقام معرض الشيرق الأوبيط للألعاب ٢٠٠٣ في مركز دبي النجاري العالمي في الفترة من ١٧ الَّى 14 مايو.. يستَضيفُ المعرض أشهر خبيرة عالمية في الألعاب، وهي النكتور ستيفان أورباخ المعروفة باسم يكتور توى نظرا لشهرتها وشعبيتها الواسعة لدى الأولاد وأسرهم في العديد من البلدان في العالم.

> يعتبر فهم الاهتمامات للتنوعة والعديدة للأطفال وأحدا من أَمْمُ النَّصَابِياتِ التي تواجه صَناعَة الأَلْعَابِ فِي الْعَالَمِ اليومِ. وتتصف الأجمال الجديدة عابة بإتقانهم التقنية ويتعبد ثقافاتهم وبنوع علومهم وبشاتهم في مجتمعات غنية تملك قدرة عالية على الانفاق.

> بِهْبِرتِها العريقة التي تبلغ ٢٠ عاما في مجال التعامل الباشر مع الألعاب ومنتجات الأطفال، ألفت دكتور توى ثَلَاثَةُ كُتُبِ عَنِ الأَلْعَابِ اضَافَةَ الَّي عَشَراتَ القَالَاتَ عَنَّ اللعب والألعاب للعديد من الصحف والمجلات. ويستغيد الكثير من الآباء والمعلمين ومشتريي الالعاب في مختلف انداء العالم من نصائح بكثور توى في لختيار الألعاب الذين بشترونها حيث أنها تعد خبيرة متخصصة في هذا

> يستضيف معرض الشرق الأرسط للالعاب عرضا خاصا تقوم دكتور توى من خلاله بتعريف وتقييم معنى ومفاهيم اللعبة الجيدة. وتستكشف د. توى أيضا عدة طرق لتعريف الألعاب، حيث يتم مناقشة الناهج العديدة المستخدمة لتقييم الألعاب، ويتم تناول المابير الفهومة بشكل عام، وكذلك أبعاد التقييم. وسيتم ايضا لختبار وتجريب قعديد من الألماب التي تترافق مع تعريف اللعبة الجيدة حسب

مفهوم محصلة اللعب الذي أبتكرته د. توي. قالت بكتور توى. تعشر الألعاب دروا مهما في حياة كل طلال. ومن الرائم أن نقدم للطفل اللعبة للناسبة له. ويمثل اغتبار اللعبة الناسبة ثمنياء خاصة مع توسع فائمة الخيارات بوجود اكثر من ٢٠٠ الف لعبة ومنتج للأطفال ومن اللهم أن تتذكر بعض النقاط قبل شراء الأتعاب

الثالية التي تشمل درجة استفادة الطفل من هذه اللعبة من حيث مساعيته على تعلم مهارة معينة وبرجة استمناعه بها والقدرات التي يحتاجها لتحقيق أفضل فاثدة منها.

تقول توى، يختار الأهل الألعاب التي توفر توازنا جيدا بين نشاطات الطفل. وأضافت: تولد مجموعة كبيرة من الألعاب للأطفال النشاط والابتكار والتعلم. وفيما تعمل الألعاب التخصصة في توفير النشاط على تطوير فدرات التسيق للطعل وتحسين مهاراته الحركية، من الضروري التاتك من مدي استعداد العاقل للنشباط وبرجة مسرفته بقواعد

الأطفالنا. حيث يجب أن نتُذذ بعين الاعتبار عمر الطفل

واحتياجاته ومهاراته واهتماماته الخاصة. وأننى أنصح

باختيان الألماب أو التنجات التي تنعابق عليها الشروط

تضيف ترى: تعزز العاب الابتكار قدرات التعبير عن الذات، حبيث يستطيم الطفل ان يرسم مسورة بالوان الرسم والألوان الثانية، وانصح بأن توضع الصور التي رسمها الطفل على مراي من الأذرين ليبدي الناس اعجابهم

ويتعلم الأملقال عادة من خلال الألعاب واللعب حيث أنهم يحققون فائدة معينة من الالعاب في كافة مراحل نموهم وبؤثر نوع الألعاب للستخدمة على كيفية تفاعل الأطفال مع مسارهم التعليمي، وليس من المسهل اختيار الألماب الصحيحة للأطفال. وتقوم د. ترى بمناقشة ومراجعة القضايا التعلقة باختيار أفضل الألعاب وكيفية تقديم أغضل الألعاب لكل الاهتمامات والقدرات.

يف تحمل التصفح أس Downloading Page بعدث لصيانا أن استدعات

لصفحة ما على الريب تستغرق وقتاً. فاذا كُنت في عجلة من أمرك فاتك تستطيع أن توقف أستبعاء الصفحة ار بالضخط على للفقاح Tool Bar من شريط الأموات Stop ويَنك بِالصَّفط على مفتاح الايقاف من لوحة الفاتيح. عندُدُ يِنْفُهِرِ النص بِسرعة على الشَّاسُة الآ إذا كان الرَّاقع قد ثمت ESC برمجة يحيث ثقهر صور الجرافيكس ارلا. يعدها ستقرر إذا كنت ترغب في استعراض الصور فرادي الرمجتمعة هل تريد النمسوص فقطا ريما كنت تفضل استدعاء النصوص فقط درن الصاجة الى الصور اطلاقاء

طيك إذن أتباع التألي: إذاً كنت تستخدم كميرنيكاتور ٢ من نت ثم ضع علامة Images ثم Advanced د Advanced القرطى Preferences ثم Edit سكايب فاحدر وإدا كنت OK ثم انصفط على Do not load any images في الدائرة الصحيرة إلى جانب Advanced وانقر على Anternet Options وانقر على Internet Options لم Tremet Options به المحمد Tools في المحمد Tools لم المحمد المحمدة الى جانب المحمد المحمدة الى جانب المحمدة الى المحمدة الصبح Multimedia ثُم ويعد ان تظهر الصفحات أمامك وتريد استدعاء الصدور التابعة لها، وإذا كنت. Pictures تستشم التصفح ند سكايب نافيجيتير ، اضفط بيمين الفيارة على مكان كل صيرية على حدة ثم اصا لذا أربت استبعاء كل الصور فاضيف على الفتاحين Load This Image لختر من ادرمة الفاتيح Linage

عزیزی قاری.. تکنولوجیتا الملوصات .. ارسل لنا بالمشكلات التي تواجهك ونحن لساعدكفى حلها مع خبراء ومهندسي الكمييوتر. ارسل لنا علي عنوان الجلة أو بالبريد الالكتروني على عنوان:

mtaha @ 4u.net

http://www.pbs.org/ transistor

http://www. afkar, 8m. com/

http:// arabscience, 8m, com/

http://www.sigmaxi.org/

http://www. webwand. net/ falak/

غلزمات وتكنواوجيا المنازل الذى ينظم في الفائرة ما بين ١٧ و- ٢ مايو مشاركة واسعة من كبريات الشركات المتنجة للمستلزمات النزلية في تركيا وقد تصدرت تركيا صناعة مستلزمات

وملحقات فلطابخ ذات الجوبة العالية حيث تتوافق المساعة التركية في هذا الجال مع متطلبات السلامة العالمة

والسلامة العامة. قال مايكل النبال للدير منظعة العرض تعتمد احدث التقنيات

الشسريات في أيمواد ميسى فرانكفورت اصبحت الستلزمات النزلية تجارة نيرية ومصدرا مهما النخل في كثير من الدول وقد أوجد المنتهجين الأترأك لأنفسهم فاعدة مهمة في الشبرق الأوسط واوربا عسر تقييم منتجات ويطلب للســــــــهلكون الم الشرق الأوسط مستويات عالية

http://www.gisqatar.org.qa/ مركز المعلومات الهندسية ابحث عن المواقع العلمية والهندسية جغرافية العمران كوكب زحل

http://www. users. zetnet. co. uk/ engginfocentre/ Arabic/ arabic. htm. http://www.ei.org/eicorp/eicorp http://www.gis.com/

عالم الترانزيستور

والملة هواذ القلك

مجلة العلوم والثقافة

مجلة العلوم والثقامة

مركز نظام المطومات الجقرافية

أفكار علمية

http://www.saturn 341.8m.com/ فقنه للإنجاث

http://www.khayma.com/wahat/

ظهر جهاز صغير يجمع بين كافة القدرات الصرتية والبصرية، وهر مشغل أقراس الليدير الرقدية المبغير. جيم. يجمع المشغل بين أداء مضغلات أقراص الفيدير الرقمية، ومشغلات أم بي ؟،

ومحركات أقراص الفيديو الرقعية، ومحركات الأقراص المبمجة الخارجية. يتين هجم الشقل الصدير للفاية، ألذي لايتعدى حجم كتاب صحير، القدرة علي علم بسهجولة تامة بين الأماكن والغرف للخطافة فلتصنع بمشاهدة أداء أرقى مشقلات اقراس النيدير الرقبية التي تماثل جودة العرض السينماني. وتنبع مضارج الصدرة المتحددة والشربية سهولة تامة للربط مع أجهزة التليفزيون

مشغل صغير للأقراص الرقمية

رَجُّ المدونَّ الرقمي (الموري) المَاسُ بأجهزة فك التَّشفير ووادم الجَهارُ الجديد اداء كافة مشفلات اقرأس الفيدين الرقمية التقليدية الأخري كبيرة المجم رتضفى شاشة العرض الكبيرة بعجم ٢٩:١٦ متمة مشاعدة سيتماثية مشغل القراس الفيديو الرقمية بشاشة عرض متعددة الوظائف بتكتولوجيا

اليلور السائل، وتزود بجهاز التحكم عن بعد للقيام بالوظائف التعددة بمغنهى البلور السائل، وتزود بجهاز التحكم عن بعد للقيام بالوظائف التعددة بمغنهى الراحة ونظرا لتوافقه من الكثير من أجهزة الوسائط المتعددة ووجود مضرع سمان الراس، بدراسة من منطور من بجودة والصفحة القوائد الطبحات القوائد الطرح المحرد السماعات الراس، المحرد المحمد المساعات مثاملة من منعة الاستماع إلى المسيقي ليدر مصدراً محمراً لساعات مثاملة من منعة الاستماع إلى المسيقي ليجود ويجود المحرد المحرد الجهاز المجدد ونظفه الصفاة للجاية وليق العمل الأول ويقضل خلة وزن الذي لا يتعدى ٥٥٠ جراماً وقدرته علي / الجمع بين اداء محركات الاقراص الدمجة واقراص الديديو رابتكاراً متراصلا في الستازمات

الرَّقْمَية، بِدِكُنِّ القول بِأَن الصَّفَل جِهَازٌ تَخْرَينَ غارجي مثالي بالنسبة للتنفينيين كثيري

--- الماليو ۲۰۰۳ م العدد ۲۲۰)

بين الحين والآخر يخرج علينا العلماء باكتشاف جعيد عن مزايا عسل النحل كعلاج للأمراض ولاغرابة في ذلك فقد تحدث القرآن في سورة النحل قبل أكثر من 12 قرنا عن مزايا عسل النحل (الأبيتان ٦٨ و٦٩ من سورة النحل) كما وربت لحاديث شبريقة من هذا المعنى مثل حديث مجعل الله 🕶 أشفاء امتى في ثلاث.. شربة عسل او شرطة محجم او كنة ناري ن هذا قإن النطة عندما تقرم بصنع العمل فانها في الطبقة alk.e.am

تكون وسيطًا لانتقاء الثاقع من الأزهار وتجميع رهيقه في عسلها لتقدُّم قوائد عظيمة للإنسآن وكما هنَّ معروفٌ قَانَ النطأةُ بعد أن المص الرحيق تطير عائدة إلى عشها وقد الفرجت اسائها في الهواء ايتبخر الماء الصاحب الرحيق وعاما تصل إلي الغلية فانها تقوم باقرار هذا الرحيق مع يعضُ الشمائر من قمها ليتكون العمل الذي يعد واحدة من أعظم معجزات الخالق.

خلال هذه العملية البسطية شكلا والرائمة موضوها يتم تخليق العناصر الغذائية الفيدة ألتي يحتريها المسل الذي يتحول إلى سكر الغراك كما تقوم بحقته بالفيتامينات التالية وهي أ، ب1، ولا ديالا بياله بها ديرا أودي هذا حيمش القيوليان وعيمش النيكوننيك وهي اقوى من الضيدامينات المرجوبة في المكولات الأخرى كما تقوم النحلة بوضع المائن والأملاح التالية في الصبل مثل الحديد والكبريت وطأغنسيوم والغرسفور والكالسيوم واليوا والبوتاسيوم والمسونيوم والكلور والنصاس والكروم والبيكل والرمساس والسليكا والمتجنيز والألهنيوم والليثيوم والقمسير والخارمسين والتيثانيوم بالاضعافة إلى حقن العسل بالراد السيرية التي تحمل في طواياً فأ سر ضوائد هذا العسل الذي الإحماس ويحتري عمل النحل علي خمس وزنه تقريبا ماء كما يمتري طي البروتين يحوالي أربعة الماسه كريوهيدرات.

وميث أن العسل طعام ظوى لاحتواثه على عناصر البرناسيوم والمسروبوم والكالسيوم والماغنسيوم فإن هدا يعمل على ايجاد ترازن تلوى في الجسم وتخليصه من الأحماض التي تصيب

الجسم بالقترر واللل عند ارتفاع نسبتها في نلدم. ويجود الحديد في المسل له فوائد معروفة، وتزيد هذه القوائد مم وجود النصاس الذي يزيد من قدرة الجسم على الاستفادة من المديد اما اللجنيز فهو ضروري لتنفيط الكبد وتكوين

> والتراسات التي تحدثت عن فوائد قسس في ملاج بعض الأمراض عديدة لكنها تشير وجه عام إلى الفاعلية في علاج الأمراش

تسقام: وهو مرض من أمراض الكيد أو قد يكرن بسبب تضحم الطحال كما أنه نشأ ننيجة لرمن الكليتين وفي هذه الحالة إذا طحن المحس مع الخز وعسل النمل وبياص البيض مأنه يحلل الامسسقاد إلى (انتفاخ السافين بالسرائل) وذلك إذا طليت

أ. الأعياء (الضمعف): وفيه تمجز الأعضاء عن القيام برطائفها

بشكل طبيعي ولعلاج ذلك يمكن عصد النعناع مع مثله من الخريل ومن الشبت نصف وين أحدهما ومن التعبيرة البيرة مثل الحميم ؟ مرات وطبخ الكل بعشرة إمثاله بالماء حتى يصل إلى النصف ثم يصفى ويضاف إليه عسل النحل ويترك ليستعمل عند الحاجة. "- المسلمية في من الأمراض الظاهرة وقد تلفذ شكل القروح ويمكن المالج بخاط الكرنب مع ملح النطرين مع عسل النجل الكان الصاب يؤدي لك إلى شفاء الريض من المساسية. تُد الورم الدموي: هو صيلان الدم محيثًا نقوءً تحت الجلد سببه الر تعزق عرق أو وريد أو شريان صغير ويمكن العلاج بالوسافة

الشعبية الآتية هيث يطبغ القرطم أو بقيق الشعير والزعفران مم الخل ومسل النحل ويلسن الظليط سرارا دوق الررم الدسوى فُ الدَيْدَانَ القوية: الديدان مي حيوانات تقولد ن تقيجة تعفن

بعض الغذاء وضعاده في الأمعاء ويلاحظ لن اعراض الاصحابة يهذه الديدان هي غفقان الظب ورجع ألعدة وأصفرار اللون ومفس يجفاف اللم والرصفة التالية بمكتها لخراج الديدان وهي إذا شرب مُغْلِياً ورقُ المُلْقا مع عسلُ الشملُ فان مُذَّا بِغُرجٌ الديدَانُ كما أنه إذا سحق الزعتر مع عسل النحل والدرب فأنه يعمل على خروج منه الديدان كما انه إذا طبخ للحلب مع مسل النعل واكَّل مَانَّة يعمل على خروج النيدان ولقنل الديدان عند الأطفال ترخد أوقية ن زيت الزيترين الجيد وأوانية من عصير الليمون وأوقية من عسلُ مل وتخلط جيدا ويعطى منها للطفل ؟ مرات في اليوم. ٦- أَوْجَاعَ الْفَاهُ لِ (الروماتيزم) التقرس وعرق النَّسَا وإرجاع

تعدد أرجاع للقاصل بسبب البرد أما التقرس فهو ارتفاع في حمض البوايك في الدم يمسيبُ المترضين من الناس لكشرة م يتناولونه من اللحوم وإذا أصيب أحد الساقين بارجاع سمى ذلك بعرق النسا ولملاج نلك شعبياً يطيغ اللملاح مم المسل الأبيض ويؤكل عمل نلك على اسكان أوجاع الظهر والمقاصل وإذا ألمبغ

التسرمس مع الحل وعسميل الندل يضميَّت به القَّاصلُ ۖ لَلْيجِرِعةَ مَنْ عَرِقَ النسا أو النقرس أو الأم التلهر أو الأم الركبة شاته مسكن تاؤم وإذا سحق الزهتر مع مسل النحل وطي به مكان الألم من القاصل أو أوجاع الطهر ماته يسكن الألم على الفور. لاـ استخدام عسل النجل في الحروق

والجروح المتشحة: يعكن استخدام عسل النمل الصاة في علاج المروق حيث يرضع العسل

على الحروق عدة مرات يوميًّا مع التنظيف بمطول ملَّمي. " ويستعمل الروس مزيمًا من المسل وزيت كبد الحوث في علاج ألمروح لتقيمة وللبتة السعارح هبذانه بزيد من مافة الجاوناتيرن ريمكن استخدام الوصطة الروسية التالية في عمل سرهم لعالج الحروج المتقيمة وهي عبارة عن أ - ٨٠ جرام عسل نحل ٢٠ - ٢٠ جرام زيت كبد الموت ٦- ريروفووم ويسحق ألعسل مع الزيروفورم في هون شم يضاف إليهم زيت كبد الحود ويظب

ل ألتمل في علاج جميرة الكلي: الحمسي من أمرأض الكلى وللشانة تعود إلى شرب ذلاء اللوث ويمكن عالج ذلك مخلط الزعفران مع عمل النصل حتى يصبح في شَكلٌ مَجِينَةً ثم يأكل منها للريض فهذا يَعمل عَلَى إِزَالَة وتُعَتِّيتُ

الحصى 4ـ استخدام عسل النحل في علاج الصداح:

الصداع هو أام في الراس وقد يكون مصحوبا بسخوبة وحمرة للون الجاد مع كسل ولعلاج تلك يتناول للريض معلقتين صغيرتين من عسل الذمل مع كل وجبة من وجيات الطعام.

مان هنان من حمل به بن بر وجود - - - صفل النحل علاج الزكام. الركحام من من امراض الراس ويكون مسبب ذلك هو تعسرهم الشخص البد، وتعلاج ذلك يكون من تناول ماملة كبيرة من عسل فلنظر بعد كل وجباً كما أنه يجب ان تؤخذ ماملة كبيرة في كرب

من الله كل مساء ويمكن أيضا تناول عسل النعل مع طعقتين عسفيرتين من خل الثقاح في كوب ماء في الصباح تبل الإنطار وفي الساء قبل النوم كما أنه لو عمل محلول مكون من ١٠٪ من العسل في للأء الدَّافَي، على أنْ يستنشق المُعلولُ الدَّافَي، برشهُ بالحلق أو ٱلانف على فشرات فهو مفيد في علاج الزكام وأيضا علاجا الالتهاب الملق ويمكن استعمال عسل ألندل ممزرجا بمصير الليمون بنسبة عمىير نصف ليمونة لكل ١٠٠ مرام عسل وكذك استعمال

العسل مع عصير البرسيم الدافي، مع الراحة لدة يومين فأن هذا عمل على الشفاء من الركام. ١١ ـ عسل النجل وعلاج الرمد: الرمد أكثر أمراض ألعين شيوعا ومن اعراضه وجع العين واحمرار الجفن والاحساس بنفس عند غلق العين وفتحها ويمكن علاج ذلك بخلط عمدير الرمان بشحمه وغشائه الدلخلي مع عسل

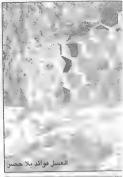
النصُّ حتى يصير كالرمم ثم يكتمل به الريض فيذمب ذلك رمد ١٢ - التهاب اللثة وقرومها: التهاب اللَّنَّة وقروحها هي بثور أو قروح تصبيب اللَّنَّة وهي تأخذ الوانا مختلفة اسلمها البلور البيضاء والعمراء

وأردؤها البشور الزشاء وإذا هرست الكزيرة يخلطن مع ماء الحمسرم وعسل النحل ووضع الطليط عثى هذه البثور فإنها تشفى وتزول الم المرابعة المرابع

بْلُك بِمِمَانُ مَكَانَ ٱلتَّعَلِيَّةِ بِعُسِلُ النَّمَلِّ بِعَد دَّمَانَ الْوَضَّعِ ٱلْصِيابُ بالغريل القراع عبارة عن خشوية بفروة الرأس تتسلخ لشورا كالنخالة وهو يؤدي إلى سقوط الشعر و يمكن علاج ذلك بطيخ اللوز مع عسل النحل واستخدام الخليط بعد أن يبرد طلاء لفروة الراس

 أمسل النحلُ والتَبْولُ في القرآش.
 من الطبيعي أن الطلل عنما يبلغ ٢ سنرات قبان المفسلات المامسرة تبلغ وبالتالي يمنقع البول اللاإرادي إلا أنه يحدث ان يستمر الطفل في التبول اللالزادي ويمكن علاج ذلك عن طريق أعطاء الطلل ملعقة صغيرة من عسل النحل قبل النوم مباشرة 10. عسل النحل عسلاج لقرمة للعمدة والاثنا عمشس وزيادة

الها (مايو ۲۰۰۳م العدد ۳۲۰)



ثبت أنَّ عسل النمل يعالج الحصوضة الزائدة في اللعدة التي تسبب

الصابة بقرصة للمدة أو الاثنا عشير رتضتهم بذلك الألام

والاضطرابات للؤلة التي يشعربها الشخص الصاب بالحمرضة

وحيدًما يطمن قشر الرمان ثم يصاف إليه عسل السل ويتناوله للصاب طرحة المعدد فانه بشفيه بشرط الدارمة على ذلك

ماء دافئ، يعمل على الهنم الكيميائي للكسرل بفعل سكر

الفركتوز أو بتأثير مجموعة فيتأمين ب مما يقيه من مضاعفات

أما السعال أو الكمة فيمكن علاجها بمزج فنجان عسل مع معلقة

زنجبيل مع عصمير ليمونة واحدة كما أنه إذا تناول الإنسان

إذا عقد مَّاء أَلْطَبُهُ مع عسلُ النَّصَلِ وَتُسرِب لَنْزِيج فِانْهُ يِشْفِر

السعال كذلك إذا خُلطٌ العسلُّ مع الخُردلُ فانه يَشْفي السَّعالُ

المزمن والربر وأوجاع الصدر كما انه إذا من عصير البطيخ مع

الزنجبيل وعَسَلَ النَّحَل ووصَّم الكل علَى النَّارُ الثليلَ مَنَ الْوَقَتَ ثُمَّ استعمل ذاته يضفي السعال كذلك يمكن تخفيف الكمون ثم يضعاف

ساب حصور المساور و ا أمثاله مسل نحل طعا بان الزنجييل سياوري ١٠ أمثال بيسا الفلغال ٢ أمثال والريق جزء ولحد على ان يقوم المرس بشرب المزيج ٤

المغص الموى هو وجع يشمل الامعاء ولعلاج ذلك إذا خلط الزعتر مع زيت الزيتون والكمون مع بعض عسل النَّمَل في المسلُّ وشربه

١٩ - الدمامل والامراض الجلدية: الدمامل والشراريج هي لحد انواع التهاب الجلد والدمامل مستديرة غالبا وهي ترتفم فوق

المأد ويمكن علاج الخراريج بسمق المبن بعد تجعيعه ثم يعجن

النحل ومسحوق أثلوز وبذور الخوخ والمشمس فان ذك الخليط

سعدل ومسحوق الشر يؤير الفوج والتنصيص فان ثاث يعمل على تتميم الآيدى وكذلك عمل خليط من عسل التحل وصفار البيض رزيت القرز يعمل هذا ابضا على شعيم الايدى. لعلاج تشفق الشفاه والجلد يحكن بخلط ٣٠ جرام عسل نحل و٣٠

مرام عصير ليمون و١٥٠ جرام كولوبيا ويستضم هذا كمهان لملاج

لى عسل النحل كذك إذا للبغ دقيق الثرمس مع الخل وعس النَّحل ورضع علَى الحرأج فانَهُ يَسرُعٌ مَن شَّعَانُهُ ويُمكنَ ٱستَّخدامُ العسل ممريجا مع اللبن كُذاه الجاد كما ان عمل عجينة من عسل

العسلُ عَلَيَّ الرِيقِ قَبْلُ الْافطار يَشْفِي مِن الكمة.

النسمم الكحراى ينتج بسبب الافرآط في تتارل الشمور وهذايم تليف الكبد وقد وجد أن تناول المريض محاول عسل نسبته ٤٠٪

١٦ عسل النعل والتسمم الكمولي

١٧ ـ عمل النمل رعلاج السعال:

إلى سبع مرات في اليوم. ١٨- عسل النعل وللقص العوى:

ششقق كما ان غايباا من عسل النجل والجايسرين وعصير اليمون من احسن الواد لعلاج بقع الجلد كما ان استخدام مزيج ن ۱۰۰ جرام عسل نحل مع ۲۰ جرام کحول مع ۲۰ جرام ماء رد ثم يوضع هذا الزيج على الوجة بعد تنظيفه بزيت الزيتون مع ركته لدة ربع ساعة ثم يزال بالماء الدافيء ثم بوضع على الجاد أَبِقة رقيقةٌ من المودرةُ قَإَنَ هذا يعمل على تُطْرِيهُ بِشُرهُ الوجه وأزالة التماعيد منها كما أن ماء الصل يعمل على تبييض البشرة وماء العسل يتكون من ٥٠ جرام عسل مع ٧٨٠ جرام ماء مقطر مع ٢٠ جرام بوراكس مع ١٥ نشأه من زيت البرجمون ر ٨ نقاط من زيت البرجمون ر ٨ نقاط من زيت البرجمون كحول نقى.
ريت البرتقال ر٨ نقاط من صبغة العنير مع ٥٠ جرام كحول نقى.
ريعد غذاء ملكات النحل أغضل انراع المصل ف اندة للإنسان...

بعرف هدا العداء باسم لبن المحل يحتوى على فيتامون حبء للركب وكدلك البروتينات والكريوهيدرات والعيتامينات وهرمونات جسم وهو علاج لكثير من الأمراض الجلية مثل حب الشباد والدمامل التي تظهر على الوحه كما لن غذاء ملكات 🐽

المحل يعبد الناس الدين بشكرن من عدم القبدرة على الشركيسر الذهبي ومسعف الاعصاب وسرعة الشعور بالتعب كما ان غذاء ملكات النحل قادر على تنظيم غسغط الدم كما انه فاتح الشهية ويعمل على تنظيم نسبة الكراسشرول في الدم

عسلوثومويصل وهناك ما يصفه الأطباء بالرصفة السحرية والتي تنتج عن

خلط عسل النحل بالثوم أو البحال والمزيج في هذه الصالة يعالج مجموعة واسعة من الأمرأض السابق ذكرها بفضل ما تضمه العناصر الثلاثة من زيود وأملاح وهرمونات وخمائر رأبرز استخدام لهذا المزيج كمضاد حيرى يقارم العديد من الأمراض مثل ألتيفود والكوليرا وغيرهما وتتمدن بعض

الكتابات عن دور مثل هذا الزيج في علاج بعض الأمراش كالطاعون والايدر والسرطان . والضعف الجنسي والباء البيضاء والصمم المارض وغيرها. كسا يتعدث الأطباعن مزيج سحرى اخر هو عسل النعل

المفاوط مع حية البركة والتي تنميز يقواندها الطبيمية الجليلة بسبب ما تَمثويه من عنامس وهبة البركة تتكون من عناصير فعالة طيبة النكهة فيها الفوسفات والمديد والكربوهيدرات والزيون وتعتوى على مضادات هيوية مدمرة للقيروسات والمُوروبات والجراثيم كما برجد بها مادة الكاروتين للضاد للسرطان كما أن بها مدرات البول والمنقراء كما أن بها انزيمات مهضمة ومضادات للعموضة وبها مواد مهدلة

ريقولُ الأطباء أن مزيج عسل النعل وحية البركة مع لضافة الشوم والبحل احيانًا يمكن أن يكون مفيدًا للغَّاية في اغبرأش مديدة مثل ضفض الكولستبرول وعبلاج الارق والضعف العام وارجاع المفاصل وتسمهيل الولادة وكل ذلك بالطبع يحتاج براسات مستفيضة

ولاتقتمس فوآثد النحل على المسل وعده بل تمتد إلى شمع العسل والذي يتكرن مصفة اساسية من مادثي صمة السيروتياك والميرين وهذه للادة للطم تَدْخَل مَى أكثر من ١٢٥ منتاعة ويهمنا مُنا استخدامها في بعض الأغراش الطبية.

١- شمع العسل علاج للجرب. الجرب من أمراض الجاد وهو يظهر في شكل شور مصحوبة بحكة وتقرح وقد وجد أن الدهان بشمع العسل فانه يشفي الجرب.



بشرة ناعمة وجميلة بغضل عسل النحل

٢_ شمم العسل قائل للفيروسات: شمع العصل له كفاءة عالية في قتل الفيروسات المعببة فلإسهال ونقص الناعة ويحتوى شمع العسل على ٢٠٠ مركب دواتي من المضادات القعالة ضد العديد من الامراض لكى ترى المراة وجهها دائما جميلًا ضيجب البعد عن استعمالات الماسكات الخاطئة ولكن احسن الماسكات للوجه هو ماسك الزيادي بعسل النصل (شكل ١) وهذا يتم بإحثمار سلطاسية لَبْن زيادي كاملة الدسم ويتم نزع وجه المطانية من القشرة ثم تضماف معلقة كبيرة من عسل النحل أأنقى ريصرب هذا الخليط جيدا ثم يمسح هذا الماست على الوجه رتحت العين رفوق الجفون ريتم تركه لدة نصف مساعة ثم يشطف بمآء فأتر أمع تجنب استعمال الصابون بعد الماسك رُيكونَ دَلْكَ قَبِلَ النومُ وَذَلْكُ يَومَا بعد يَوْمَ وَلَدَةَ السَّبُوعَ إِذَا كَانَ الرجه مجهداً كما أنه للصفاط على

لبونة الشعر (شكل ٢) قانه يعكن عُمَلَ عمام رُبَادَى بِالعَسْلِ اسبوعَهِا. الد شمع العسل بعالج الزكام والطلق كما انه يعالج أنسداد الأنف والتهاب الجيوب الانسّة. يتم عبالج الزكسام والطلق دواسطة

مضغ قطف من الشمع الطبيعى لاقراض الشمع وبالتالي يعمل الشمع على تقليل المساسية المسبِّية للزكام كُمَّا أن مُفْتِمْ قطعة منَّ الشمع مجمها حجم قطعة اللبان بميث تمضغ قطعة كل ساعة لدة ربع ساعة ثم تلفظ وتسميق خيارج القم مع تكرار ذلك لمدة هـ . مسرات في اليسوم فسان هذا يقسمل على ازالة الالتهابات الحادة من الأنف ومن الجيوب الانفية.

عسل حسب الطلب

حي بعض الشجــارب في الوقت المــالـي إلى المُرْج بين عسل النحل والأعشاب الطبيعية منذ البداية أي منذ عملية التعثيل في م البعلة تفسيها

بسم الله والفكرة تعتمد بيساطة على زراعة مذه الاعشباب ذات الزمور والرصيق صول ألضائها انتكرن عذاء للنحل وهنأ ينتج اللحل العسل رقد اصبح غنيا بالواد الفعالة المرجودة في هذه النباتات

من هذه النباتات حبة البركة والبردقوش الذي يستعمل في علاج الربو وعساسية الصخر وضغط الدم ولتهدئة الاعصاب وللك بعمل حزام من تبات البربقوش وكذلك يمكن انتاج عسل فثي بالواد السننظمية من نسات الريصان والذي بقوم بتنظيم الهرمونات ادى الراة والتى تقوم بتنظيم دورتها الشهرية ويمكن أن يتم انتاج مثل هذا اللوع من العسل وذلك بعمل سياج كامل من نبأت الريمان وعندما يتشدى النصل على رهور سأت الكزبرة الميطة بذلايا النمل فانه ينتج مسلا غنيا أبالواد الفعنالة الوجودة في نبأت الكزيرة والثي تستخدم في أنتاج عسل يصلح علاجا للقواون والجموضة وقرحة المعة والأمساك المزمن ويمكن عرب سووري ويحموها ويرجه الشبع والاحسان البري ويعض التاج عسل غني بدوال غنية منواجدة في نبات البار وإلله لعلاج الاتبيا وتقص الهيميجاريون في الدم يوناله الأسافة وذلك بزراعة للرز حول الناحل كما أنه يمكن الصصول على عسل تمل يقوم بعداج الكبد الربائي ذلك عن طريق تصنية القمل علي نبات الشمر كلك بمكن انتاج الفياجرا الطبيعية الناتجة بملط عسل عشب السدر وَهَذَاء مَلَكَاتِ الْنَطَالُ رَحَبُوبُ اللَّقَاحِ وَهَذَا النَّوعِ مِنْ العمل بممل على تقوية عضلة القلب وتنشيط الدورة النموية

كما أن زراعة أنبأت خبر النحل حول خلايا النصل وقيام النعل بالتغذية عليه له أممية كبرى في زيادة قوة النحل وبالتائي يؤدي لك إلى زيادة انتاجية العسل في هذه الخالايا حيث أنه غلى بالرحيق كما أن حبوب اللقاح تعتبر الغذاء البروتيني أنهم داخل الخلية واللون البنفسجي لنبآت خبز النحل مرتبطأ بهذأ النبات كماً أن تركيز السكر في الرميق واهتراء هيوب اللقاح على مجموعة من الاهماض الدهنية وبعض الزيوت الطبارة وأيضا الرائعة الذكية لعبوب الرياح الأمر الذي يؤدي إلى أستخدام العسل الغنى بمواد نبات غبز النمل لعلاج الاكزيما واعراض ما قبل الطمث والسكر والتسمم الكسولي وكذلك لملاج اسرافي

رتقوم بدور الفياجرا.

للهم أن يتم تسميد هذه الأعشاب بالأسمدة للطبيعية والابتعاد هن

● الكاتب: أستاذ بمركز بحوث وتطوير الظرات وكيل شعبة للغامات سابقا ورئيس معمل تجميم الغامات جاليا ومضو الاكاديمية المالية البيئة وحماية الإنسان وعضو مجلس غبراه البيئة بجامعة حلوان وعضو جمعية الهنسين الكيميانيين وعضو الجمعية الصرية لتنمية وتطوير المنتاعة المسرية.



كان (ناجي) فعلا وسط الاشجار ذات الثمار الارجوانية . عندما فوجيء بأن «الموسيقي» توقفت.. وبعد استراح، انحني فوق شجيرة وامسكها بترة ثم جذبها إلى اعلى.. انترعت الشجيرة بسهولة فأثقة ثم رجد قطعة من المرمر ملتصفة بها.. عدق (ناجي) في الشجيرة.. وادهشه انه كان مفطناً في تصور ان الساق.. خرج من حبضرةً في قطعة فقد كان ملتصفا فقط في سطح ارض ثم لاحظ شيئا أخر.. لم يكن للشجيرة أي جذررا

وللمُعت الغريزة (تاجي) لكي ينظر في الذى انتزع منه القطمة للرمرية ومعها لم ير سري الرمال.. ألقي الشجيرة.. وجثا على ركيتيه.. يدس اصابعه في الرمال..

الكوكب!

تمركت الرمال الهمراء السائبة بين ومبل الي عبق اكثر.. واستنصَّدم كلُّ قوته لنفع دراعه.. الي

رلكته لم يجد شيئا سوى الرمال! ئهض وأقفاء وأنتزع بمصبية شجيرة اخري. غرجت الشجيرة الثانية بسهولة ايضا..

ومعها قطعة من الرمر.. ولم يكن لها اي جدور .. والمكان الذي التزعت منها.. لا تِهجد به سوي الرمال..

والدرك (ناجي) أن وفليفة الحياة النباتية فوق كوكب الريخ..

في انتاج الاكسمين في الهواء المويا عصف الشك والقلق بعقله.. والسامل لنفسيه:

رين اذن الآلات التي تدير هذه المدينة؟ اين اذن الآلات التي تدير هذه المدينة؟ النطع التي شجرة مثمر.. ويفعها بقرة.. ولجهته مقاومة لحطاية..

ثم تشققت القطعة المرمرية الواقعة وارتفعت ببطء في الهواء..

سقطت الشجرة مصدرة اصوات تحطم.. وتشاقق. أثر تكسر فروعها .. واوراقها اليابسة.. رام تلبث ان تحطمت الي آلاف القطع! وأم يكن في مكان اشتبالاعبها سيوى

تَمَلَص (ناجي) ببطء من الدوار الذي وخطرت له فكرة معينة. فالتقط لمدي الشجيرات التي انتزعها منذ قليل. ومطمها ووضع قدمه فوق قطعة المرمر للتصنة بها. وضعط بأطف اولا .. ثم يقسمه تدرايد تدريجيا.. والميراً.. تمررت قطعة المرمر.. لكن بدا واضحا ان الاثنتين تكونان وحدة متكاملة كانت الشجيرة خارجة من داخل.. قطعة الرمر 1 جثًا (ناجي) علي ركبتيه.. بجوار احدي التي أنتزع المرمر منها .. وعنق في الكان.. كَانَ عَبَارَةٌ عَنْ صَحَرَةٌ مسامية تقريبا..

متكلسة.. وليست مرمرا حقيقيا! وعندما ومنل اليها معتزما كسر تطعة تغير لونها فجأة! تقهقر (تاجي إلى الوراء مصمواتا.. ومول الكسر بدأ اللون يتصول الي

امىفر برتتالى.، مرس نلك الأمر بارتياب.. ثم لس المسفرة في ترددا بدا كما لو انه دس اصبعه في جامض

وأحس بالم حاد.. عارق.. وبسرعة ابقد (ناجي) يده.. وهو يشهق . نَجِعِلُهُ الْأَلُمُ الْتُواصِّلُ يَشْعِرُ بِالْأَغْمَاءِ.. فستسرنج وتاوه،، وهو يضم أعسف وعندما زآل الالم الضيرا.. وامكته ان ينظر الي مكان الأصابة.. رأى أن جلده تقشس.. تكونت بالف قروح بموية فيه.. ثم نظر (ناجي) باكتئاب الي الكسر في المرس.

فوجد أن المواف ظلت صفراء برتقالية

عرف أن المدينة واعية.. ومدركة

لل يحدث وجاهزة للدفاع عن نفسها شد أي هجوم أخرا احدى الشجيرات..

ثم زحف وهو أمي عاية الاجهاد الي ظل والم يكن اسامه سوي استنتاج ممكن يَخْلُص اليه من كل ما حدث..

يتحدى كل ما هو معقول.. فقد كأنت هذه الدينة الهجورة.. راخرة بالنشاط. والمياة وبينما هو معدد هناك أخذ يماول تصور كثلة ضخمة من للواد الجية. تنمر حتي تصل الى شكل الباني . ثم تكيف نفسها لتناسب شكلا أخر من الحياة.. وتقيل ان تقسوم بدور الضادم. بساوسنم محني لهذه وإذا كانت المدينة تخدم جنسا ما.. فلماذا لا تخدم غيره؟ واستمرت الأسطة تقلاحق في نَهن (ناجي) الكدود: أذاً كَانَتُ تَتَكِيفَ لَلْمَرِيضَيِينَ.. فلماذا لا تتكيف لتخدم البشرة لكن بالطبع لابد من وجسوا صعربات.. وقد خمن بوهن ان العناص الاساسية لن تكون متاحة فالكسجين اللازم للمسأء. يمكن أن يأتي من الهواء الجوي لكوكب المريخ والركبات القضائية يمكن أن تصنع من مادة السيليكون الموجودة في

رام يعد بامكانه رؤية الجبال التي تحيط ١ بالرادي ولكنه أستطاع بصعوبة ان يري مباني في شكل ظلال سوداء! ولأول مرة.. لحس بأنه من الاقتصل ان برغم الامل الجديد الذي ظهر.. وتسأبل في نفسه: حتى لوعشت. فما الدى افعله؟ وتذكر جيدا مدي المسعوبات التي

واجهتهم..

كانت الرياح قد تلاشت تماما..

3.K9

وبرغم أن ذلك كـــان

معناه الون المقق له

لو فشل. في الوصول

قاد استغرق في نوم عميق!

عندما استيقظ كان الظلام قد اسدل

صعد (تاجي) بصعوبة الى اعلى التل

وسأر وهو يترنع تجاه مدخل أقرب

مبنى اليه.. وفيماً عدا خطواته المتثاقلة علي المرمر..

توقف قليلا.. وارهف سمعه.. ثم نظر

وكأنت عضلاته مجهدة مما لخافه..

رطب فمه من زمزمية الماء..

فقد كان السكون تاما؛

الى حل..

استاره..



بالرحلة الفضائية

اللهولة..

الى كوكب المريخ.. رابع الكواكب

ولجمع البالغ المالية الضخمة المطاوية..

ذات المصركسات التى تعمل بالاندماج

وادرك أن بعض من تمكنوا من حل

المسيسحوا مدفونين في مكان ما ..

قبل وصول سفينة فضاء ثانية .. من

الذي بدت عليه علامات نعم ومساندة

وطوال هذه الايام.. والليسالي التي لا

وريما ثمر عشرون سنة الحري.

كوكب الارض.. الى الريخ..

الكركب الرحيث في الج

ولبناء سفيئة القضاء التطورة..

بعدا عن الشم

الشاكل الفنية

بالمسدراء الريفية

واستيقظ مرتين. وشفتاه ملتهبتان.،

على صوبه الأجش.. يصرح في غضب وأعنقد وقتئذ أنه يحتضرا قضمى ساعات الليل الطويلة يتظب ويدور ويتلوي.

ويتضايق من مهجات البرودة.. وعندما انبلج ضوه النهار.. اندهش من إدراكه أنه مازال جيأا هبط (تأجي) في ضيق من فوق الأريكة.. واتجه إلى الباب.. فيت عليه رياح باردة. لكنه أهس بها

على وجهه الساخن وتسائل عبدا إذا كنان في دميه من ما يكفى لإسبابته بالالتهاب الرئوي؟ وبعد عدة لحظات أخذ برتعد ..

عاد أسراجه إلى البني. والأول مسرة الاحظ أنه بالرغم من وجسود مدخل بلا باب.. فإن الربيع لم تكن تدخل المبنى قط.. فالحب رأت كانت باردة .. ولكن بدون ثيارات هوائية!

ريداً تداعى الافكار والخواطر لديه.. وتسال: من این ات حرارة جسدی الرهیبة

وتارجع يميناً ويساراً.. وهو في طريقه إلى الأربكة المرتضعة.. التي قضى عليها الليل. وخلال عدة ثوان.. كان يعاني من درجة مرارة تبلغ نص ٧٠ درجة مثوية.. هبط بسرعة من فوق الأريكة مندهشاً من وقدر أنه قد عرق على الأقل نحو نصف لتر من الرطوبة التي في جسمه.. الذي تقدد فوق هذا السرير من الجحيم! وادرك (ناجي) في قلق..

أَنْ هَذِهُ اللَّذِينَةُ لَمْ تَكُنَّ مِنْ أَجِلَ الْبِشْرِ .. فالأسرة منا كانت تس تحتاج البرجات حرارة.. تزيد بكثير جدا عما يعتبره البشر مناسباً لهم قنضى (تاجى) منعظم الينوم.. في ظل شجرة كبيرة.

وشعر بالإنهاك.. وكسان يتسذكس من وقت الخسر أن لديه 4K.h. تتعلق بالحياة أو الوت! وعندما سمع الصبوت الحاد.. تضايق في البداية..

لكنه كَانَ مَتْمَبًا جِدِأَ لَئِرِجِةَ أَنَّهُ لَمْ يَهْرِبُ بل وفي أرقات كثيرة لم يكن يسمعه تقريباً.. ويدا له أن حسواسه

واسبح واضحأ أن المدينة الحية أدركت السبب قيما قعله.. بدا الطعام ذا لون اصفر شاحب.. بدأت تضعف.. ويدب بينما كان من قبل رمادياً داكناً... وعندما وضع (ناجي) إصبعه فيه.. أسرع بإشراجه وهو يصرخ.. ثم مسمه وفي فترة العصر.. تذكر الشجيرات

الحياة .

لابدأن يعتمد على قاعدة صحبة . رعدائية كهدها

فقبل مفادرة السفينة الفضائية المطمة زود نفسه بكثير من الأجهزة والأدوات

كانت معه مدية. وفنجان معدني

يمكن شبحتها بواسطة لف عجلة متصلة

كما احضر معه.. قداحة نيران كهربائية

أدخل ناجى سلك القداحة في البطارية .

وسرعان ما تميث التفاعل.. وتمولت

وعندمها تغميسر لون قطاع كسامل من

اتجه (ناجي) إلى أقسرب حسوض في

ودخل فيه إلى مسافة تكفى لتشغيله..

قبل أن يتنفق الطعنام أخبيس أفي

انقضت فترة تاخير كبيرة...

إلى لون أرجواني عاصف هذه المرة..

ثم عك طرفها الشديد السخونة..

على طول سطح اللومر..

المادة المرموية..

الأرضية..

بدأ يبحث بعصبية مي جيريه..

يطوي،، وجهاز لاسلكي يدوي،، وبطارية دقيقة من مادة السيريوم،

وظل يؤله بشدة لعدة لمظات.. وتسائل (نأجي) في نفسه: - هل قدمت في الدينة عامدة طعاماً

وقرر أن يعطى الدينة قرصة أخرى.. فدخل في الحوض للجاور. كانت المادة اللزجة الخشنة التي تدفقت هذه ألرة.. أكثر اصفراراً.. ولم تحرق إصبعه..

ولكن عندما تذوقها .. بصقها بسرعة .. إذ أحس أن مدينة الأشباح.. قدمت له حسباءً عبارة عن.. خليط من الطين وألبنزين

ـ هـ ر (ناجي) الآن بالعطش.. بسب المذاق الكريه في فمه. انتقع في يأس إلى الضارج.. وأسسك بزمزميته بمزقها إربأ. لكى يرتشف أى قطرات ماء يجدها

وفي أثناء بحثه المحموم عن الماء. انسكبت بضع قطرات ثسينة منه على أرض ألسأحة الواسعة.. قرمي نفسه على الأرضية.. ومرغ وجهه وأخذ يلعق الماء بلسانه..

وبعد نصف وقيقة كنان لا يزال الماء موجودأا وفجأة.. فهم حقيقة ما يحدث..

البقية العدد النادم

وتسابل عما عساه يكون قد حدث لها.. رطب لسانه المتورم بلفر قطرات ماه من ثم تهض على قدميه الضميفتين.. وذَهب ليبحث عن بقاياها الدابلة.. لكنه لم يجد أياً منها. بل متى لم يجد الصفر التى انتزعها للدينة المية امتصت الأنسجة النباثية المثة داخلها.

فيها الوهن!

والأشجار ألتي انتزعها من قبل

وأصلحت ألشقوق التي في جسمها أثار ذلك (ناجي).. ويدأ يفكر مسرة في التصولات الميوية.. والتوافقات الى ائدة.. وتكيف أشكال الصياة.. مع بيسات تدكسر أنه تلقى مسجسا فسرات في هذا المهموع من التكنولوجيا الحيوية.. قبل مغادرة سغينته الفضائية كوكب بهدف إحاطة للستكشفين الفضائيين...

بالمشاكل والعقبات التي قد يولجهونها.. فرق الكواكب الغريبة. وكان الهدف الرئيسسي من كل ذلك .. las them

...

كان على الدينة أن تتكيف معه.. وأدرك (ناجي) أن بقاءه على قسيد

إما أن تتكيف.. أو ثموت

🖺 🚵 (مايو ۲۰۱۳ م العدد ۳۲۰) 🕳

القول الحق، إن ما يطلق على الناس من رصاص، في هذا الزمان، فإق كل ما أطلق على البشر في أي زمان. يكفي أن نعلم، أن الإنتاج العالى من الرصاص، زاد في عام ١٩٩٠، إلى ستة أضعاف ما كان عليه في عام ١٩٦٠. وإنه لمؤشر له دلالته الخطيرة ومفزاه. ومفزاه - ببساطة - أن كل عناصر البيئة من حولنا، لم تعد تسلم من لعنته.. فهو في الهواء، وفي الشرية، وفي الماء، وفي الفذاء. والرصاص في كل لحظة يخترق أجسامنا، بحيث غدا الخطر البيني الأعظم في هذا الزمان.. وكان لابدأن تقوم الصحف في سائر البلدان، ومن ورائها الناس يتساء لون عن حقيقة هذا الداء، وما الذي يتوجب فعله للنجاة من مخاطره الآن، بعد أن كانوا يتساء لوا - بلهفة - عما يفعله الرصاص في الأبدان؟

الماء. والغذاء. يخترق أجس

دمله أي قندر من الرمساس، إن الرمساس الذي يوجد في ابدان الأصحاء، يتركز اساساً في الكريات الدموية العمراء، ولا يوجد رصاص في حمل النماء، إلا في حالات التسمم وصفا. اتفق الباحثون مؤخراً، على اعتبار الحد الاقصى من الرصاص للقبول في دماء الأطفال، لا يتجاوز ١٠ ميكرو جراسات، وفي دماء البالفين ٢٠ ميكرو صِراماً، وفي دماء الصواط ٢٠ ميكرو عِراماً واتفقوا على أن تعرض الإنسان فجرعات زائدة من الرصاص، يسلمه إلى مظاهر التسمم البجاد، التي تتمثل في الشعور بطعم معيني، مع حرقة بالملق، وغَثْيان وتقيؤ شديد، وأنقباض وتقلص بعضالات البطن، مصموب بصداح وخمول. وشيئاً فشيئاً، تزول هذه للطاهر، ويدلاً منها تتضجر مظاهر التسمم للزَّمَن، بعد أن يكون الرصاص بلغ عد الإزمان. ويصاب الره بأعراص التسمم الزمن للرصاء

حيث يتعدى تركيزه في الدم الحد فلقبول للعروف، لدى الفئات للختلفة.

ورسبب ضاصية التراكم فإن أمراض التسم الزمن قد تظهر بعد أيام، أو أسابيم، أو أشهر، أو ريما بعد عدة سنرات من التعرض لجرعات معدودة من الرصاص.

ولابد أن تؤكسد أن مسا يصفل إلى الابدان من رساس، عبر طريق الاستشاق أو الامتصاص أو الابتلاع، لا يمتص كله، بل يجري طرح الكثير منه إلى الضَّارِج، بطرق شعتى، وقد وجد أن نسبة المتص – مبر الرئة – في حال الاستنشاق، تبلغ نصو ١٠٪، بينما لا تزيد نسبة المتص - عبر الأمعاء – في حال الابتلاع، عن ٥ – ١٠٪.

نسةفشلة

ويقدر الضبراء ما يهضُمه انسان بالغ يومياً، من ارمنامن، بنصق ۱٫۰۵ – ۲۵۰، طلیجرام، رفی كمية مصوبة للعاية، بحيث لا يكاد يتسرب منها إلى الدم غير تسبة ضئيلة لا تذكر. هذا بينما بجرى الشُّغَلْصُ مِنْ عَالبِيتُهَا عِنْ طَرِيقَ البِرازِ (٨٠ -٠٨٠)، والبول (١٠٠)، إلى جانب كميات أخرى سحدودة تطرد عن طريق العرق واللعاب، أو حتى الشعر والاظافر



ويضلف (سيناريو) الأهداث بالمرة فيما لو تجاوزت جرعة الرصاص المتصمة من الأمعاء ٢٠٠ ماليجرام.. فعندنذ يفقد الجسم قبدرته على اضراج الرسناس الزائد، الذي يبدأ في الترسب بأجراء مختلفة من الجسم: ٠٨٪ من الرمناس تستقر في العظاء

١ / ٪ في أعضاه مختلفة كالمغ والكلي والاسنان، و وحلى رأنن لابد أن تظهر على الجسم اعراض التسمم للزمن، والتي

تشمل الكثير من الثاثيرات في الجهار الهضمي، وفي الكلي، وفي الجهاز المصدي، وفي الدم، وفي سائر أعضاء الجسم

شكوى الجهاز الهضمي من أشيع مظاهر التسمم الزمن بالرصاص، ظهور خط داكن

اللون في غشاء اللثة، مقابل الأسنان التالفة النضرة، بفحل ترسب كبريتيد الرصاص. كما يشعر للصاب عادة بمنص معرى حاد. والام بطنية قاسية. وغالباً ما يسحبها غثيان، أو تقيرُ، مع فقد أو ضعف الشهية الطعاء، أو الإمساك. وأحياناً

يتركز في الكري

وَيُمرَى مُدُّهُ النَّقَامِ المُقلقة إلى النَّاثير المِاشر للرصاص على عضاة المعدة، أن التاثير على العضالات اللا إرادية بجدر الأمعاء، أو على الأعصاب النظمة المركة المعوية. هذا وقد يحث الرصاص – أيضاً - على تعدد وانتقاحُ التواون.

تغيرات النماء

يؤثر وجود الرصاص بالنم - ولو بكميات طفيفة - في العديد من النظم الإنزيمية ذات الشمان ببناء مادة الهيم وجلوبين التمسوى، على نصو يقتضى إلى الإصبيانة بقتقس التم. فالرصاص يقوم – على سبيل الثال – بإعاقة الإنزيم المعروف بالمنسلاب المسيدوري (Ferrochelatase)، الذي يلمب دوراً مهماً في تطليق الهيموجلوبين بالخلايا الدموية الحمراء. ويقدوم الرصماص – على نحس أخس – بمنع بناء سلسلة البروتين الفا من جزيء الجلوبين. وإذ يتحد الرصاص مع الجموعة (-SH) في الانزيم الموكل إليه مهمة تكوين «الهيم» Heme، فإن عملية تكوين هيموجلوبين الدم تتعطل، ومن ثم يقل محتواه في الخلايا الدموية، وتصاب الأجسام بمظاهر الأنيميا العروفة

وبتقيم هذه المظاهره عزيد معيل الضلابا الشبكية الدموية (وهي خُلايا غيسر تأمة النمو) في الدم ألمار بالاوردة رَالشَّرايِنِ، كَمَا بَرْيِد ظهور البقع السَّقَعَدة في الكريات الدموية الحمراء. وهي تغيرات بمكن رصدها بإجراء الفحص الجهرى لهذه الكريات؛ مما يعضد صحة تشخيص حالة التُسَمِّم بالرمسامن. وثمةٌ كشف يذكره الأطباء، يهم الأشخاص الذين لديهم نقص وراثي في الجين السدول عن delta - aminolevulinic acid) لنتاج الانزيم السمي

debydratase)، وهو من لنزيمات الخلايا الدموية المهمة. فهؤلاء الافراد أكثر حساسية لوجود قدر ضَعَيْل من



الرصناص في بمائهم، بل إن أعراض التسمم الحاد تظهر طيهم، حتى في وجود مستويات الرصاص العانية بالدم. وغير هذه الثائيرات عرف الباهثون علاقة الرصاص بإرتفاع ضَعْط الدم، وما يسببه ذلك من تأثيرات مرضية ويكفي أن تعلم أن عشرينُ باللالة من حالات ضغط الدم الرافع الذي تنتشر في الماصمة الكسيكية (مكسيكرسيتي) ترجع إلى الرصاص لراسة طبية حديثة اجراها الباحث مفوارد موه بمدرسة الصنعة العامة الأمريكية، على ٥٩٠ رجلاً، أبانت عن وجود ملة وثيقة بين رصاص الجسم، وارتفاع ضغط الدم، بدرجة أكبر من السبيات الأخرى للعروفة لهذا الارتقاع مثل ملح الطعاء، والشذين، والكمول.

إثلاث الكلى هل يتلف الرمساص الكلى حقاً؟ ذلك ما يؤكبه الباحشون، وعندهم أن من أهم مظاهر الإصبابة بتسمم الرصاص، هو ذلك الخلل الذي يصبيب الية إقرأز حامض البرليك، وطرحه خارج الجسم وإذن فإن نسبته تزيد في الدماء، وبيدا - من ثم - في الترسب بالفاصل، وبالكلي ايضاً. وهو إذ يتراكم في أنسجة ، مَعْ تُوالَى الآيامُ والسَّنوات – لابد أن يَصْبِبُهَا بِالتَّهَابِ ولُعلَ دور الرهساص في الإصابة بالفشال الكلوي، وفي علهور

الزلال بالبول، ليس مما يجهله الكثيرون اليوم على أن تجارب الطماء ودراساتهم هي خير نايل.. فالباحث الطبي «روخوكيم» وزملاؤه، بكلية هارفارد الطبية، عكفوا - طوال سنوات - علي براسة دور الرصاص وسلوكه في الكلي، ثم تكروا - مؤخراً - أن الرصاص يتسبب في زيادة نسبة ٱلكرأتيني بالدم، وكما لا يخفي، فإن زيادة هذه النسبة ثعد مؤشراً قرياً على عدوث

تلف بالكليتين، وتقص حاد في وظائفهما. تمتد تأثيرات الرصاص الهلكة إلى الجهاز العصبي بشقيه:



المَ والأعصاب ووصول الرمساص إلى اللم، يؤثر بشدة في خُلايا قشرته، والتي تعد انفس أجرائه، وأعلاها شاداً، حيث تحتضن مراكز التفكير والتعبير، ومراكز السيطرة على عواطف الانسال وتصرفاته ومدى استيعابه لمؤثرات البيئة من حوله

إن عاصلاً أو آجلاً، يتسبب الرصاص إما في حدوث تعمير بَصَلايا القشرة المَضية، أو في فقد هذه الصَلايا قدرتها على الاتممال بالراكز العصبية الجاررة لهاء وتلك تتيجة مؤسعة، تعجل بغلون أعراض الشيخوخة، فتخبر ذاكرة الرء، وتصبعف قدرته على التركير والانتباء، وتقل فاعليت في الحياة، مما ينعكس سلبياً في تصرفاته، فيفدو عصبياً، متربراً، محبطاً، متبلداً، مكتتباً. ولأن الرصامي من عاشقي للخ، فلا يلبث من فرط الصعبة أن يحدُ في الأنسجة للثافة له إلَّتهابات عُطيرة، ال ربما يحدث إقتهابات في خلاياه نفسها، فتتورم الخلايا، ويزيد الضعط دلخل الجمجمة

وبتؤثر التركيزات العالية من الرصاص في حاجز الدما خ/الدم (Brain - blood barier) تيغس اكثر إنماذاً للبلازما، بكل ما تحتويه من مركبات، مما يصيب الخ بالصرر. وكذاك، مإن الرصاص الزائد يزبر في الخاليا العصبية بالنفاع الشكوكي،

أو في الأعصاب الطرفية والأعصاب المغنية للمضالات حيث تصاب الأعصاب الطرفية، لا سيما الأعصاب للحركة لقصل الرسخ، بالشال، فتقعد عن العمل. تتداخل في السار الحيوي للرمناص داغل المسم، عناصر كشيرة مما ياضد الإنسان في طعامه اليومي، بعض هذه

الشداخلات، مما يساهم في زيادة تاثيره السام وتلك هي التدلغلات الضارة المؤذية، التي يترجب تجنبها. رتزدى تدلغلات نُغرى إلى إزالة التأثير أسنام للرمساس، أن إلى التخفيف من سميت. وتلك هي التداخلات المفيدة النافعة، ألتَّى يتوجَّب تنشيطها .. فالوجبة الفذائية الغنية بالبروتينات، والحاوية على قدر مناسب من فيتامين (هـ)، تساهم في إجراء تعلقل مفيد مع الرصاص، حيث تقلل من سميته بالجسم وكذلك يصنع عديد الرجبة الغذائية، إذ كشف ألباعثون عن وجود علاقة تنافسية بين الحديد والرصاص، فوجود الحديد

بالجسم بكمية وافرة من شباته إعاقة استصناص الرصناص،

ومن ثم وقف تأثيره الضار. وفي الْجَانِبِ النَّفْرِ، قَإِنْ نقص المعيد بالأجسام، يزيد من سمية الرصاص، أما أساس ذلك، فيتمثل في أن كُلاً منهما يتافس صاحبه على الدخول إلى نفس البروتين في الجسم، وإنن فإن وفرة أحدهما الابد أن تعوق سفول الآخر ولأن لوجود الرساس علالة بإحداث الانبعيا، فإن لرجرته ~ كنلك - علاقة

أظهرت نتائج إحدى البراسات، أن ٧٠/ من الأطفال المسابين بانيميا نقص الحديد، كانوا مصابين بارتفاع في مسدوى الرصاص بالدم، بقيم تحاورت ٢٥ ميكروجراما/١٠٠ سم٢، وهو للمدل للوصى به برايا، كحد اتمنى للرصاص، والذي عدل في عام ١٩٩١ إلى اقل من ١٠ مكبرو جرامات، اشاكد خطر هذا المدل على سلامة ومسعة الأطفال على وجه الخصوص ولأن فيتامين (ج) يتداخل أصالاً مع استصاص المديد داخل الجسم، فيصبح لكل منهما تداخل مشترك في رقاية الجسم ص أضرار الرصاص ريصاحب هذا التداخل الفيد لفيتامين (ج) والحديد، نقص كميتهما داخل الجسم، وهو ما يوجب رُيَّادُةٌ تَنَاوَلُ الأَطْمَاءُ الأَغْنَى فِيهِمَا ۚ وَلا يِنْبِغَى أَنْ نَصْبَى الدورِ المفيد الذي يضطاع به عنصر الكالسيوم، في الجسم، لإعالة تاثير الرمناس، وكذلك يفعل شقيقه عنصر القوسفور.

وحُيِّدُ إِلَّ الْحَلِيبُ يعد مِّن أَعْنَى الْأَعْذِيةَ فَى هَلَيْنَ قَعَصرينَ معاً، فقد رشحه الباحثون ~ منذ زمن معيد ~ الوقاية من أضرار الرصام كَتْلُكُ وَجِدْ أَنْ لَفْيِتَامِينَ (د) يوراً مهماً في حماية الجسم من

تأثيرات الرمماص السامة. وعلى الجانب المضاد، فإن الأبحاث الطُّمية اشارت إلى حقيقة العلاقة بين نقص الكالسيوم في الجسم، وزيادة معدل امتصاص الرصاص بالأمعاء. وكذلك أشارت إني أن وجود الرصاص في الدم بمعدلات عالية، يؤثِّر سلبياً على درجة تنشيط فيتامين (د)، مما يزيد من فرصة تعرض الأطفال الإصابة بالكساح وآين العظام

تسويق الأسنان

الرصاص الذي يعتص في جسم الاضمال، يترسب عادة في عظامه، على نحو ما يترسب الكالسيرم فيها .. بل إن الرصاص يحل محل كالسيوم العظام ذلك أن العوامل التي تساعد على تُرسِّيب الكالسيوم، تُساعد في الأخرى على ترسب الرصاص ولأن الرصاص خاصية التراكم فهو لايزال مختزناً. باقياً قيها، مدة طويلة، ربما تصل إلى ٢٢ عاماً. إلى هذا اشارت

الى أن الرَّمناص لا يبقى مشرَّناً في العظام طول الوقت، فهو قابل للانتقال مع تيار ألدم، فيصل جزء منه إلى الح، وإلى سائر الانسجة اللينة بالمسم، كما يمنل هـزه أَضُر إلى

الأسنان، مشاركاً الكالسيوم في الترسيب بها وجود الرصاص في نسيج الاسنان يجعلها اكثر قابلية للتسموس، فقى بحث نشر في مطع ١٩٩٨ ، لقريق بحثى من جامعة روشيستر الأمريكية، تبين أن إمداد فدران التجارب بوجبات غذائية طوية بالرصاص، يزدي إلى اعتلال أسنان مُعْارِهِ، الوليدة، بِسُبِّة ٤٠٪ ويَشير نتائج بحوث اجريت على اشتضاص تمتري أجسنامهم على قند غير مالوف من الرصاص، إلى أن وجود الرصاص في نسيج الأسبان يجعلها أكثر عرضة فنشاط بكتيريا التصوس، كما أنه يلاحق الأسنان بالمُسرر، من ناهية أشرى، فهو يالل افرازات اللعاب في الفم، معا يجرم أنهم من تأثيره المضاد للنشاط اليكرويي ومن طريف ما قام به باحثون أمريكيون - صوّصراً - أنهم انتَّفيوا استان الاطفال، تقياس سمة الرصاص في اجسامهم، ومن ثم تحديد برجة السمية التي يتعرصون لها وقاموا باستخلاص رصاص الأسنان، معد طحمها، ثم قاسرة تسبته بواسطة مقياس الطيف اللوشيء الذي كشف عن ريمون نسبة رسياس تراومت بين ١٠١ - ١٠٩ أجزاء في الليون، لدى أطفال الأحياء الأمريكية

والساقي في المخوا

تصدري دماؤهن على ٧ -- ٨ ميكروجرامات رمساص (في المائة)، أنسارت إلى مدون نقص في وزن الوافيد، بما لا يُقل عن ١٩٢ جراماً، عن متوسط الوزن الطبيعي. هذا علاوة على ما اتسموا به من مسعف في القدرة على الأستجانة للسؤثرات الصوبية والبصرية، وما كانوا عليه من عجز في التنسيق بين شاط العين بحركة اليدين.

وإننا لظحظ أن ظاهرة مقص اوران الواليده مما يرصده الباحثين - في السنوات الأخيرة - لا سيما في المن الكبري التي تكتظ شرارعها بسيارات تنفث عرادمها البغيضة، صباح مساء، في صدور الناس.

رفى دراسة شمات ١٥٨٢ جيناً، تبين أن رجود تركيز يعادل ١٠ ميكروجرامات من الرمسامن، في العبل السرى للجنين، يعد كافياً لاصابته بتشويه دائم، كما يسبب في امتباع لمدى خصيتي الجنين الذكر عن الهبوط إلى مكانها الطبيعي ومن أسوأ تأثيرات الرمساس، هي تلك التي تطول الجهاز العصمي

الجنين، فقد وحد أن الرصاص يتجمع في مخ الجني، خلال

الفقرات الوسطى والأشيرة من الحمل، مما يحدث في خلاياه الكثير من التغيرات، كما يؤثر في الخلايا العصبية التي تكرن في طور النمو، الأسر الذي ينصر بمستقبل الوليد في أحد اتجاهين إما العنه والتخلف العقلي، إذا كان تركيز الرصاص كبيراً، وإما الجنوح والعدوانية والعنف، إذا كَانَ الرَّمَماميّ بتركيز اقل قليلا

ولئي كان تعرض الزوجات لجرعات كبيرة من الرصاص، مما يدر بتمرض اجنتهن التشوه والخطر، فإن تعرض الأرواج -كذلك - الجرعات كبيرة، مما ينذر للكوين حيوالات منوية مشرهة، قد تكون مستَركة - فيما بعد - عَن ولأدات مشوهة ورجد الباحثون أن نسنة التغيرات الكروموزومية كانت عالية، وغير مقوفة، لدى بعص رجال الرور في مدينة القاهرة، ممن يَعملُون في مناطق أكثر إزبَ عاماً بالسيارات. ويعتقد الباحثرنُ أن هذه التغيرات تؤثر في حيوية وكفاءة السائل للنوي، ومن ثم في خصوبة الرجال.

أطفال الرصاص

الأطفال، يبقون هم الأكثر تعرضاً لضربات الرصاص القاتلة، ولأضراره للقينة المهجهة. لأنهم يمرون بمرحلة النمو الجسدي الأسرخ، مما يجعل اجهزتهم اكثر قدرة على استصماص قرصاً من، واقتائر به أسرع، ولأنهم - في هذه السن البكرة -يأخذون بأكتشاف البيئة الصيطة بهم، ميزيد نشاطهم وحركتهم الدائمة، الأمر الذي يعرضهم لثاثير بعض الأجواء غير التقية، كما يزيد من فرصة أستنشاق مقدار أوفر من بقائق الرصاص

الفقيرة، ووجو د نسبة رمسامي، تراوحت دين ١١,١ - ١٤,٨ جزء في الميون، لدى أطفال

تغظ الرآة عن علاقة الرسناس، بإضطراب دورثها الشهرية الطبيعية ولكن لا ينبغى أن تغفل امراة هامل، عن عالاقة الرمساس بصحة وبمالامة جنينها، الذي لم يولد بعد . فالرصاص يمكن أن ينتطل من الهيكل العظمى - صوال فشرة الصمل - إلى الجنين، فيزيد حالات الاجهاض، ويفشل أستمرار الصمل، وحتي، أو أستمر الصمل، ومها الجنين من لثوت، فيإن الرسماس لا يلبث أن بصبيبه بتشوه جسدي، او تخلف عظي، او يجعله يراد ناقص الوزن.

لعل منا بالسغل بال العلماء والمفكرين وصناح القبرار هو حصاية البيث والحافظة عليها وهذا الأمر يقرره العلل والصلحة والشرائع لأن البيئة مستودع لكل الأنشطة التنموية والاجتساعية ومستقر لكل المناصس الطبيعية الصية وغيرها، وهي الملاذ الذي يمبش في كنفه الإنسان وعليه أن يدرا عنها للخاطر،



الصرف الصحى .. من أكَيُّثر اللوثات بالرصاص

ويحميها من التدمير والاغتيال، لأن الوالى عز وجل استخلفه في الأرض وسيشر له ما في السيماوي والأرض، وذللها له، لتكون طوح إرادته، ومصدر هياته وبقاءه، ولأنها ليست ملكة وحده ولكنها ملكأ لكل الأجيال القادمة ولكن الاتسان لم يكن متصالحاً مم البيئة، ولم يفلت أي عنصر من عناصر البيثة من امتداء الانسان مما أغسر بالإنسان

وتلويث الانسان للبيئة بالرصاص وتركبين ذلك العنصس السام في دم الإنسان بما يستنشقه من هواء ملوث بعوادم السيارات، وبما يشرب من ماء، وما يڏکل من غذاء، وما يغطي جدران منزله من طلاء يضمر بصحته ويهدد هيئاة الأطفال، ومما زاد من ضبراورة الرصاص وخطورته، كمشرة الأطفال

وبالرغم من خطورة للرمساس فياته مازال بستخدم في صنع الاف النشجات، فأتابيب المياة التي توصل للياء إلى للنازل مصنوعة من الرصاص - ويعض المبيدات القطرية والصشرية بدخل فيها الرصاص وحروف الطباعة والقوارير واطباق المائدة ويستخدم

الرصناص في صنع البويات والدهانات المستخدمة في علامات الشوارع وفي بطاريات السيارات، واللحام، والأعيرة النارية، وحواجز الإشعاع والنظاش المشبعة، وتجده في مستحضرات التجميل.. وأصباغ الشعر، والكريمات

الرمساص لا يعتبر عنصبرا غسروريأ بالنسبة للنبات أو الصيوان، وهو معروف كعنصس سام للثدييات، ولا يتباثر هن أو مبركساته بالتبدولات الميكروبية أو بالذوبان وبذلك فهو بتراكم داخل التربة أو أجسام الكائنات الحية. وتعتبر المناجم وبواتج الصرف الصحي وعوادم الصيارات والبيدات الحشرية واستنفدام المخلفات المنزلية في الزراعة كسماد أهم مصادر الرصاص في

مستودعات وسيطة

يحدث تلوث النباتات بالرصاص إما عن طريق استصناعت من التربة بواسطة الجذور أو من الهواء الجوى عن طريق الأوراق، وعند بخول الرمساص أغشية النبات فإنه يمتجز بواسطة أغشبية جدار الخلية أو الميتاكوندريا أو خلال الكلوروبالاست، ويعتمد انتقال وكمية

NOTE AND COMPONENT OF THE PARTIES OF

الثقافة في طوره أو إنتاز طريم والرحاس الثقافة في التلفظ المنظلة والمنطقة والتنظية والمنطقة والتنظية والمنطقة والتنظية والمنطقة و

القال يعلن من الدين يرداد تسم الرساس يقل الإنجاز المناس المناس المناس على الطالب الجرئ يما من محام 140 من ويجود مدايين من الأطلق الإسريكية يعلنون من أوليا محسنة الرساسية يمنانها على المنابع على يمتابع على يمتابع على يمتابع على يمتابع على المناس الاطلق المناسبين الدين الأطلق المناسبين الدين المناس المناسبين الدين المناس المناسبين الدين المناس المناسبين الدين المناسبة المناسبة المناسبين المناسبة المناس المناسبة ال

للأنبية (تأخر في النطق انعدام المركة على عظى) ولي منظما عظر) ولي منظما عظر) المدنون بإلمدي ولي منظمات مداد التسمينيات المنابة بالمداد المنابة المنابة المنابة المنابة المنابة المنابة المنابة المنابة المنابة تحد سن عامين واكثر من كل اطفال المدن بالعرال النامية تحد سن عامين واكثر من -الأرمن الإطفال بين ثلاث وضحمس سنوات تزيد لنيهم مستويات الرصاص عن المادير القياسية الان تصديفا عينة مستويات الرصاص عن المادير القياسية الان تصديفا عينة

العسمة التدبية المسافئ أن مثاله ما بين ١٥ و١٨ مليين طفل في هذه الدول قد يصابون بنفسرار دائمة في الماج من جراء تسمم الرصناص. وقبل أول ما يظهر من أعراض السمعية - في الأطفال - هو ما يصرف بداء منفس الرصناص (Lead colic)، وهر منفس

مصدعوب بإمساك شديد، ويجدد في اعقابه مباشرة، فقد بين في درجة التركيز العقلي للطق، ويصبح الطفل عصبياً متورّراً، وكار الوات تتدني قدرة الممكير المقلية، وتقل بوضوح درجات ذكات

ترابطوثيق

ولا تزال دراسات الطماء تؤكد هذا الترابط للوثيق بين نتائج الأطفال في امتحانات الذكاء، وبين محتوى الرصاص في معاشم.

مدمهم. فقى القلصمة الكسيكية (مكسيكرميتي) وجد أن ٢٩٪ من مجموع الأطفال، تحتري نماؤم على مستويات غير مقبولة من الرصاص، مما يؤثر بشدة في قدرتهم الدهنية، ومقدرتهم على التحميل الفراسية رضد ناسخة أحدث ما ماتكان تعدل الأملالا، وقدرت

من منسسين من من بالكراء، تبين أن الأطفال يقلدين في ولي دراسة أجوريت في بالكراء، تبين أن الأطفال يقلدين في اللكوسة قابط أن كان علم بأنهام من السابقة بسبب ما يقدرين فا في مناجع من رساسة ويشاد خبراء وكاللة مصابة البهدلة. إنه في كل عام يؤادي روستقد خبراء وكاللة مصابة البهدلة، إنه في كل عام يؤادي درجات VX من - 17.4 طل أمريكية

درجات لاكتر من ۲۰٬۰۰۰ طلل آمريكي. الأطائل المنقل هم الاكثر حساسية تجاه سمية الرهماس. موازنة بحساسية الآباء والأمهات هذا منصيح ولكن يبدر ان حساسية الأجداد تشبه – إلى عد ما – مساسية الأحداد

الممشار لقد اكتشف الباهثون - مؤشراً - إن ضعف حساسية دجيل الآباء تجاه سمية الرساسي، لا يعدر ان يكون حالة انتقابات مرحانية لا تلبث إن تزول، حينما يصدعون من دجيل الإجداد، ويكنن سر هذا التصول الكتيب، في كلمة إعدة. العظم

الكثيب، في كامة واحدة. العقام: فقى جادمة دورشسداره الادريكية الهرت سجودية من الساطين تجربة شيئة على اقرال معدالة مسطية (٢٧ يها)، وبالغة (المشور)، وسسة (١٩ شهراً) للاستحق من مالاتة السرء؛ الإمحاسية تجاه سعية الرساس، والله عند الليخون إلى تروير الفاران يعياه شرب طرقة بالرساس، يعدل يهدل يورم من الرازي بهذا لا الأمراع بهذا فرساس، للأ كيل جرام من

رزن الميران. وقد نوصل اللحاش إلى مذه النتيجة: يزدى التقدم في السن إلى زيادة هروع الرصاص المنتزن هي المطالب ليماد ترزيعه على الأنسجة الردية (Tissup) كاللغ والكب والكلي وفيرياء اليصديها بأضرار مضاعاة: إن نقده النتيجة تشير يقدة إلى أن تقدم الإنسان في المحرد بهجشة يوارحه إمكانية يقدة إلى أن تقدم الإنسان في المحرد بهجشة يوارحه إمكانية

الرفاق يروضها.
إن أكال نوم ما العلم، مدى زبني يمشير الرساس
خذاته فرانا النقس، أطله في الدو، فيلي سبيل الثان، يبلغ
مدر النمط الرساساس الفشتان في العقال الإصفيمية
مدر النمط الرساساس الفشتان في العقال الإصفيمية
مدر العمل المناس الفشتان في العقال الإسلام المناسبات
مدر العمل الرساساس الفشتان في العقالم الكليفة (كمقال
مدر العمل الرساساس الفشتان في العقالم الكليفة (كمقال
يمطر على خرج الرساساس المؤشتان في عقالت» منا يقدر
سبعا قصال خرج الرساساس المؤشتان في عقالت» منا يقدر
سبعا قصال الرساساس المؤشتان في عقالت» منا يقدر

مال من التاريخ التي التاريخ ا

د. رمضان مصری هلال کفر الشیخ - مصر

الرصاص في التسات هل الحدالة المستواجهة التساويجة الأسرال المستواجهة الأسرالي المستواجهة الأسرالي المستواجهة الأسرالي المستواجهة المستواجة المستواجهة المستواجهة المستواجهة المستواجهة المستواجهة المستواجة المستواجهة المستواجة المستواجة المستواجهة المستواجة المس

مع تسريب هياه الصدرف إلى الخاد، ويم مطول الاخطان. مع التفايات بالمخلفات. مطول الاخطان المسلم مهذا المعدن السماع في المسلم المائية من المائية من المائية من ومن المعدن معينة طين امائية من ومن المعدن معينة طين امائية من المائية من المائية ا

مصادر التلوث فقد رصد البيئيون في جليد القطب الشمالي نسبة لا يستهان بها من الرصاص، وذلك نتيجة نقل الهواء عوادم السيارات من دول شمال أيروبا والولايات المتحدة الأمريكية.

يعترى جسم الإنسان حالياً على حوالي ١٠٠ شعف ما كنان ينمشويه جسم الانسان قبل الثورة الصناعية ولا شك أن أتباع وسائل النظافة المامة والتى حشت عليمها تعمالهم الأديان لسماوية المنيفة من الفسيل الجيد أو السلق أو التقشير للمضراوات او الفاكمهة يقلل من اخطار التلوث وتجنب استعمال للطباد في علب الصفيح، وإذا لزم ذلك فسيسمكن نقلها إلى برطمانات زجاجية وعلينا عند طلاء النازل أن نتاكد من عدم احتوائه على رصناص وكذلك تجنب استعمال كمية اليساه الأولى بعسد نستح العسنبسور لاحتوائها على تركييز أعلى من الرصياص، والحد من زراعة الفاكمة والمسخسراوات بالقسرب من طرق

الرامىلات. مىيجاتەمطارة ركزت رسائل الإعلام جميمها غى الدول التــقــدمــة على خطورة هذا

المناصر المائر، ولحث العلماء الانقار، المحدد الكمائر، ولحث العلماء الانقار المبارعة والمائد المحددة والمداونة والمداونة والمداونة والمداونة المداونة والمداونة المداونة والمداونة المداونة والمداونة المداونة والمداونة المداونة والمناونة و

الطلاء ، والتحكم في النفايات . وإصام مصدر في الولايات التصدة وإمان ما حصد في الولايات التصدة والمساهدة إلى التصديق المساهدة الرحماه وألى المساهدة الإجسراء في 1944م وكذلك تم هذا الإجسراء في التعديد من دول العالم ومن جراء عوالم عالم عادم عوالم عادم عوالم عادم عوالم عادم عوالم عادم عوالم ع

والمتوات بالرصناهن من جراء عنوائم السيارات يلاث الهواء الجورى في كل مكان وتتسمر ب نقائق الرمسامن المعاقة في الهواء إلى أجسامنا وتغتال سر الصاة.

أن رقفة الإنسان اليوم وتفهمه لمسادر تلوث البيئة.. وبموة رجال البيئة وإهل الاختصاص إلى صماية البيشة وللصافظة عليها.. إنما هي دعوة لاستمرار الحياة وإبقائها على ظهر

اجرت جماعة من البلطين دراسة مستفيضة شعلت ٢٩٨٨ امراة، فلتحرف على تأثير هذه الصالات (الانترية) في معدل إطلاق الرصاص من المغالم، وقد غلصوا بعد تهارب كثيرة، إلى هده المعالمة

استأثير بلوغ من الإياس ترقد نسبية الرصاصي مداء أنساء الأثار عجارات من الإياس بغصر ١٩٧٦، من نسبية الرصاصي مداء أنساء اللائم لم يلائن - بعد حقد السن، ويسمر مدة الريادة على استاس ما يحدث في جسم الراة من تلقيدات هرمزية تصملحب الإياس، تقضي إلى هماشة المنام إنفس التصافي، بين ثم تصطبر على مصريد الزيد من الرهستس للتم يطاسية العالمية من الرهستس المناسية العالمية المناسية المناسبة المناسية المناسية المناسية المناسية المناسية العالمية المناسية المناس

المتحقيد من الإياش وسالة المسدل و المتحدة المسدل في يميد الرائيسات في يميدة الرساس في يميد المتحدة الإياض ولم المتحدة المتحدة

وخلمت الدراسة إلى أن تمرض للراة استويات مثنية أن الرحساص، بيكله أن المستويات مثنية من الرحساص، بيكله أن يأدركم السئمس السنوان عليها في المنظم – إلى أنطلاق كميسة تكليل المنظم – من خلال حالة المهشاشة المنطقة، التي تعلب بلوغ المراة سن الانداء التنظم، التي تعلب بلوغ المراة سن الانداء المناسقة المناسقة

عيادة السيارات.. باب يقدم المعلومات المبسطة عن المشاكل التي تواحبه قائدي المركبات وكبيفية السبطرة عليها.. عن طريق السؤال والجواب العلمي الذي يشكل دليلا يستقيد منه أصحاب السيارات.. مما يؤدي إلى تقليل الإعطال.. بالإضافة إلى

زيادة الوعى بأخطار الطرق.. وهذا الباب تقدمه مجلة «بوبيولر ميكانيكس» العلمية

الامريكية.



سيبارتي كل استبوع او استبوعان في محطة البنزين. وفي الاستبوع الماضي البلغنى عامل المحطة بان مستوى الزيت فى حوض الزيت بلك بمقدار ربع جالون عن السنسوى الفروض اعتقدت ان هذا العامل يخدعني وأمقفعت عن شراء كمبة الزيت المطلوبة وغسادرت المحطة. وعنا عُـوَدُلَى قَـمَتُ بِعَـيـاسُ ٱلرَّبِتُ بِالطَّرِيقَـةُ السَلْمِمَةُ وَهِى الإنْفِطَارِ لِثَالاتُ بِقَالِقَ بِعِد توقفُ المحرك تماماً قبلُ أن يتم القِياس. هنا وجنت حوض الزيت ممتكا تماما وفي الصداح قمت بقياس مستوى الزبت تشغيل للحرك فكأن الحوض ممتلكأ تمامًا هذاً نهيت إلى مُسحطَّة البنزين وواجهت عامل للحطة بذلك. وقام العامل حينكذ بقياس الزيت بعد وقف الحرك يعشر بقائق. قاصاً لني الدهشة عندماً الخهر القياس نفس ما اظهرت في المصلة لى البوم السابق وهو نقص مستوى الزيت بحوالي ربع جالون واصابني الك سرة. فسهل بني الطريق على مغناطيس يجعل مقبأس الزبيت بتغير بين المعطة والمرزل.

ج. نعم ياسيدي . هناك معناطيس كبير تخضم نه سيأرثك ، هو الكرة الأرضية باسرها اظبّ الظن أنَّ الطريق الذي تسلَّكه " بسبَّارتك ذرُّ درجة أنحدار عالية في الطريق الي منزك وأغلب النفن أيضًا أن الطريق للذي تسلكه أثر محطة البنزين نسبة اندداره بسبحة للهابة وهناك تجربة بسيطة يمكن ان تقوم بها أوقف سيارتك في الطريق الذي تسلك من بيتك إلى الطريق العام واجعل مقدمتها تتجه إلى اسفل رقم بعد دلك بقياس مسترى الريت في السيارة ستنجده متشفضنا بمقدار الربع جالون الذي لميرك عنه عامل الحطة

الأمر في النهاية يعتمد على أمور عديدة منها الشكل الهندسي لحوض الزيت في السيارة والمكان الذي يتم أصفال مقباس الزيت فيه . ذلك أن بعض انواع السيارات يوجد بها مكان إسفال مقياس الزيت في وسط للحرك تقريبا وهذا الامسر يجمعل فسيساس للزين لا يتسائر بمغناطيسية الأرض كما حدث مع سيارتك اما أذا كمان مكان أنضال للقياس تي الأمام ار الخلف فإن القياس يتأثر بالعوامل المغناطيم ويتاثر بزوايا الطرق وانحناطتها ان قياس الزيت قبل أن تفاير منزلك كل يوم أمر طيب لكن عليك في الراحد نفسه التواقف في احد الطرق المنفوية أو شبه السنوية لقياس الزيد. وعلى هذا الاساس يمكنك انحاد القرار السليم

بزيادة كمية الزيت أو الابقاء عليها دون ثغيير أو منى سحب جارْه منه اذا التنفي الأسر الا يصاب للحرى بالثلف

فىيومىشرق

س لدى جهار لعرض الاقراص الدمجة CD في سعارتي أقوم بانخال القرص في فتحة تغزلق بدورها إلى جهاز التشغير في وضع رأسي. هل يحقاج هذا الجهاز ر نوع من الصبيانة الدورية كما هو الحال مع جهاز الكاسبيت العادي وهل بعور هذا الجهاز مثال جهاز الكاسيت المادى ان لى صديقا يقول انه يستطيع رؤية القسرص وهو بدور في جسهسار العرض للحمول الذي يملكه.

ج دَّعنا نبدا بالأجابة عن السؤال الثاني.. نعم

القرص الدمج ينور بسرعة كبيرة اثناء عرضه وعلى عكس أجهزة الكاسيت المادية نبانه لا يكون هناك المسال بين كثلة القرص وأبرته . في هذا النوع يقوم شعاع ليزر ينبعث من السطح بذات الدور الذي ثقوم به الأبرة. وعلى عكس أجهزة الكاسيت العائية فإن مادة البرنامج للعروض تبدأ من فتحات حطية (المأن) في القرص المبمج نعست ثم تنطق بشكل يواثر لولبية الى الحاقة الخارجية.

ومن يعرف طبيعة شرائط التسجيل الدلاميتيك العادية يدرك جيدأ انها تعمل بنظام عكسي أي من الخارج إلى الدلخل. والأن ناتي إلى لجابة سَوْقَكَ الْأَوْلُ. رَبِمَا تُصِدَّاحِ الْقَيِامِ بِمُمْلِيات تنظيف دوري الحدة الليزر اللوجودة في جهاز عرض السي دي بسيارتك. ويمكن ان تجد في

أى مدمى للالكثروبيات أو التسجيلات الادوات والماليل التي تساعدك في القيام بهذه الهمة أنَّ البقايا والأوساخ التي يمكن أنَّ تَعَلَقُ بوهدة الليرر تؤثر بمرور الوقت على كنشاءة عدساتها واي جهار عرص يرتفع على اعمدة يحشاج الى أن يظل نظيفا يعنع الاوساخ من مخول الحهار اثناء تعبير الاقراص الدمجة استحدم قطعة قماش ناعمة ميلاه بمحلول معناف معناعي مخفف في تنغليف الجزء الذارجي من المهار قبل نتحه

س؛ اشتریت لتوی سیارة من انتاج عام ٢٠٠٠ ومالات خزافها ببنزين من عيار ٨٩ اوكشان تعمل السبيارة حالبا على نحو مسلائم وجسيد.. لكن عندمسا بتم انقباف المصرك لحست بعض الضبوضياء فيهل صرجع ذلك دوع الوقود الذي استخدمه وهل يتعبن على استخدام منظف لوحده حقن الوقود

ع: أغلب النقن لن هذا الصدوت الذي تسمعه بعد أغلاق للحرك مو صوت امتزاز في نظام العادم بالسيارة مع بدء تبريده وانخفاص درجة حرارته وهذا أمر عادى ولا يلمق ضرراً بالسيارة

لقشكلة ترجع إلى الوقسود عندما تمدد الضوضاءا أأو تخبطمع تشغيل المصرك ففي تلك السالة تكون الشكلة ناتحة عن انخالان نرجة الاركانان في الوقود وتتحسن المشكلة مع استخدام والود له درجة أوكتان اعلى أو ان تكون هناك أوساخ عالقة بوحدة حقن ألوقود فيمكن وقتها تنطيفها والواشدح هنا انتد لا تعانى من هذه المشكلة.

س: اشتريد موخراً سيارة حديثة الانتاع والشكلة أتنى أسمع صوت سرير مكتوم عندما تكون السيارة على سرعة تتراوح بين ٢٥ إلى أ ميلاً نُعبث الى مورع السيارة فقال لي إنه ليست هناك مشكلة على الاطلاق في السيارة وهذا أمر لحبيعي وانا شخصيا غير مقتتم بكلامه

. ج: وأنّا اشاركك هذا الرأى باسيدى فقد قدت مسيارات عديدة من نفس طراز سيارتك والأمل أنها لأيعسبر عنها مثل هذا ألمسون التي تشكو منه عليك المودة الى مورع السيارة وعليك أن تطلب منه قيادة سيارتي من نفس النوع ولو حدث نفس النوع من الضموضاء في نفس السرعة فهذا أمر طبيعي. وأو لم يمند يصدح هناك مشكلة في سيارتك ومن صقك استبدالها.

هشسام عبسد البرءوف





التمتع بحاسة اللمس في الصغر.. تقلل نس

احسترس.. من التعبرض لأشعة الشهبس

لقد أصبح الباحثون في وزارة الدواء والغذاء يعلمون جيداً كيف تؤثر الشمس بطريقة سريعة على الجلد وتسبب الضرر وباتوا يعلمون تماماً الوقت الذي تستغرقه الشمس لتحرق الحلد سواء الأبيض أو الاسود وذلك من خلال التجرية في احد أيام صيف واشنطن في فشرة ما بعد

ومن خُـلال الشجرية انتضح الآتي أن الجلد الشناحب الابيض هو الأكشر حساسية حيث اثرت الشمس فيه وسببت ضرراً بعد ١٤ دقيقة فقط في حين تبين أن الجلد الأسود هو الاكثر مقاومة حيث الرُّتُّ فيهُ الشُّمس بعد سبعة اضعاف ما استغرقه الجنَّد الأبيض بل واكثَّر منَّ ذلك. وقد أوضَحت الأرقام لمَاذَا يعيش اصحاب البشيرة البيضاء الشفافة في استراليا – حيث معدلات

الاشعة فوق البنفسجية العالية يواجهون مخاطر سرطان الجلد بشكل مرتفع وقد تظهر هذه الارقام ايضاً لمَاذا يُعانى أصحاب البشرة السوداء الذين يعيشون في مناطق مثل شمال أوروبا – حيث أشعة الشمس الضحيلة – من نقص فيتامين ، D، فإن الباعثين يقولون ان

الكمية الكبيرة من الميلانين «Melanin» في جلود هؤلاء تمتَّص الكُنِّير من الأَشْعَة فَّوقّ البناسجية التي يتعرضون لها والتي قد تزود الجسم بفيتامين «D».

فاقدى حاسة اللمس والاتصال بين الاطراف العصبية في الجلد وللخ عادة ماتكون حياتهم قصيرة وتكون

تلك التي تصنف حاليا دغير لنسانية او لا اخلاقية،

وصرمانهم من مالامستهم على الاطلاق.. ورغم الاختلاف في كيفية الرؤية أو السمع أو الشم لدي هؤلاء القرود أثبتت التجربة أن نموهم كآن غير طبيعي وكانوا بمثابة فاقدى الادراك مقارئة بغيرهم ممن تربوا

في أحضان أمهاتهم.

على مدار عقور ماضية اجريت بعض التجارب ضمن

لقصل أولاد القرود حديثي الولادة بعيدا عن امهاتهم العلم (مادو ۲۰۰۳ م العدد الله

حينما خلق الله سبحانه وتعالى الانسان لم يخلق فيه شبيئا الا وكان له وظيفة وفائدة.. فالله تعالى يقول دوفي انفسكم افلا تبصرون،

على أحد مقاهى مدينة صغيرة بولاية نيويورك جلس «توم ستيفنس» مرتديا قبعة تغطى رأسه وتتدلى على جبهة

بشدة.. كان ذا وجه جميل وجسم ممتلئ قوى البنيان لكن اذنيه كانتا منثنيتين بشدة الى جانبي رأسه وحينما خلع قبعته تبين ان فروة راسه الا قليلا منها عبارة عن ندبه كبير،

ناتجة عن جرح او حادث. بقول دستيفنس، وكان يعمل منذ ٥ اعوام رجل اطفاء متطوعا: فقدت

خوناتي داخل احد المنازل حينما كنا نقاوم النيران.. السبب الذي جعلني في هذه الحالة فقد تمكنت منى النبران

وشبوهت راسي وكان من المكن ان تقضى على لولا ان تدخل القدر وساعدنى احد زملائي لابتعد عن النار، وسأخضع للعملية الجراحية السايسة

وربما تكون الأخيرة لاتخلص بعدها من شكلي الشوه - يضحك ساخرا - من كثرة العمليات الجراحية التي خضعت

لها أفادتني بالكثير عن الجلد بصورة

اكبر مما كنت ارغب

يرى العلماء أن الجلد هو الحاجز بين مايوجد بدلخلنا وخارجنا ويبلغ سمكه اقل من الملليمتر ويتكون من ثلاث طبقات . الأولى عليا خالية تماما من الدم تمثل البشرة الظاهرة للعيان وطبقة وسطى تصدوى على صواد الكولاجين والايلاستين والاطراف العصيبة أما الطبقة الداخلية «الدهنية» فتحترى على تسيج يعمل

كمصمدر للطاقة وكجزء عازل للجسم ككل وبهذه الخصائص للتنوعة تظهر الاسرار العميقة لعاسة اللمس واثرها على رد ضمل المسم السريم أثناء

تقول مجلة ناشيونال جيوجرافيك في التقرير الطبي الذي مشربه مؤخرا: إننا نستطيع أن تعيش دون ان نرى أو نسمع لكن لايستطيع الانسان ان يحيا دون اللمس والاطفال النين يولدون



لحماية الجلد حيثُ أنَّ هذا الزيت يعمل ما يشبه بحائط صد للجلد ضُد الأشعة فوق

وقد رصيد العلماء في كل من إدارة الغذاء والدواء ومعهد السرطان القومي الأمريكيين رد قعل الجلد للتعرض للاشعة فوق البنفسجية وذلك لاكتشاف كيفية الصباغة الجيدة لجلد الإنسان مع التعرض الأقل نسبة من الأشعة فوق البنفسجية.

مع تزايد اقبال الأمريكيين على صالونات الصباغة والنجميل بملابين الأعداد يومياً فقد حَنْرِتُ بِاحِدُهُ وَزَارَةُ الْفُدَّاء والدواء الأمريكية مجانوسزبيرَ، قَائلةُ أَنْه لا يوجِدُ صَباعة سريعة فقط بوجد ضرر أكبر.

الضسفط والمسسرارة والال ميوية ندركها من ،

امنا بالتسبية للانسنان فبإن عندم تمشعه باللمس والاحساس في مرحلته العمرية الاولى تكون له نتاثج سلبية طوال حياته .. ويؤكد وتيفاني فيلده مدير معهد البحث التفصيص في اللمس بجامعة ميامي بالولايات التحدة: أن الشخص الذي يتمتع باللمس الكافي والحنان، في طفولته يكون اقل عدوانية معد بلوغه والعكس صحيح وقد أظهرت دراسة الثقافات والعادات المتنوعة للمس أرتباطا كبيرا بيئ المعدلات المرتفعة للتأثير البدنى في الطفولة والبعدلات المنخفضة للعنف البدني

وفي الوقت الذي نجد فيه أن تأثيرات اللمس سهلة الفهم فإن ميكانيكياته ليست كنذك حيث ان الجك يحتوى على ملايين الخلايا العصبية في أشكال متنوعة وعلى اعماق مختلفة.

يقول استائلي بولاتوسكي، عالم الاعصاب ومدير معهد البحث المسس بجامعة مسير اكوزه: أن الضلابا المصبية حينما تتم استثارتها فإن الطاقة الببنية بالمسم تتمول الي طاقة يستفعمها الجهاز المسبى وتمرر من الجاد الى المغ او الحبل الشوكي لكنها عملية

ترحمة : ع**بدالجيد همدى**

ترتبط بجهاز معد من الاشارات بين الاعصاب في كل من المغ والجلد أضاف : أن الانسان يدرك ثلاثة أشياء حيوية من خلال حلاه وهي الضغط والدراره والالم وتتشكل ادراكات

اشاراته إلى الم ليعلن شعور الجسد بالضغط كذلك المال في ادراك الالم فالاثارة المضبوبة لعضبو الالم يحدث فيه ماحدث مسبقا ثم يآمر الم عضس اليد مثلاً بتحسس موضع الالم ويدرك الانسان مكانه.

تبين ان مثل هذه الادراكات جاءت عبر انتقالات عصبية وليست فيزيائية موجوبة بالجسم.. رهو مايؤكده دبولا ترسكي، في قوله: إن الجاد ليس السبب الأول في مثل هذه الادراكات وإن كأن بذلك يضرج عن بعض العلماء الذين اكتوا مستولية الجلد عنها.

وحينما يستثار عضو الحس بالجسم لشئ قد ألم بجلته فاول واسرع رد فعل لذلك هو الحكة والهرش، الذي يعني استثارة مضادة على الجلد من شاتها أن تصرف النظر عن ابراك المخ للحكة.

يقول مجوه شي ليوك، استناذ الامراض الجلدية في مركز الجلد الدولي بسنغافوره قد يكون هناك الزيد ليفعله الشخص أكثر من مجرد الجكة «الهرش» ليشعر بالراحة وكان دليوك، قد اجتمع مع علماء من جميع أنصاء العالم في العام الماضي بسنَّضافوره لمناقشةٌ وبراسة والحكة وكيفية التعامل معها وكانت النتائج مدهشة منها ان درجة الحرارة

يمكنها أن تمنع الحكة





فإذا كنت قد حككت احد اصابعك وليكن مثلا ابهام اليد اليمنى ووضعت مفس الاصبع من اليد الاخرى في مياه بارية فإن الشعور بالحكة سيزول من اصبع

اليد الارامي. هل يمكن ان تتخيل ان هناك حكة لايمكن ان تزول مهما فعلت؟ . ، سؤال طرحته سيعة شابه تماني من بثور حمراء وقشور جلدية كثيرة تعطى ركبتيها .. ويجيب الأطباء أن خلايا الجلد انتقلت من المكان الذي خلقت فيه تحت الجلد لتطفق على سطصه وإن هذه

العملية تستغرق في الجلد العادي مآيقرب من شهر. والمنتقد ال هذه السيدة ومن يشابهها يعادون من مرص بتعلق بالجهاز المناعي لان انسجة الجسم هي السنولة عن الدفاع ضد اى امراض ومن ثم فإن مثل هده البثور والقشور مع جهاز مناعي ضعيف يصبح الجلد حاجزا أو غطاء اقل تأثيرا.

تقول المجلة: أن أكتشاف عالج للثل هذه الجلود المبتلاه بهذه الانواع من الامراض العدية يمثل شحديا كبيرا للمجتمع الدوائي في العالم اذ بها يعتبر جلد الانسان معرضا لهجوم مستمر سواء من الداخل او من القوى الخارجية كما أن عمليات الاصلاح التي تتم له في حالة حدوث اضرار تتم بدرجات متفاوية في النجاح.

الموضع المساب ويقبول الاطباء: أن هذه العملية تستخرق اياما قليلة جدا وتسمى بعملية الاصلاح أنواع الحروق

فغي حالة حدوث القرحة «Scab» «الجرب» فإن

خلايا الطبقة الخارجية الجلد تتحول الى الجرع الى

أن يندمل وحينما تتم هذه العملية تزول قشرة القرحة

لتكشف عن وجود طبقة جلدية خارجية جديدة في

تنفسم الحروق الى ٣ أقسام طفيفة ومتوسطة وكبيرة ريكون التعامل مع الأولى سبهلا وينصبع المالجون أنه بمجرد أن تلمس جسما حارقا فعليك أن تضع الجزء الصاب في مياه باردة وحينت

الذاتي والتي تلعب فيها المناعة دورا كبيرا.

بئد الصروق الكبيرة التي تجعل للانسان نظاما لاسلوب حياته حيث بصبح كل تحرك بحساب حين يفقد خط الدفاع الاول عن جسده . فالذين يفقدون جلوبهم سواء بضعل النار أو لاي سبب اغر يعانون كثيرا مسيفا وشتاء والمثال الاقرب دوتوم ستيفنس، الذي يعاني في الشناء كثيرا لدرجة انه لايستطيع

فسوف يكون الألم ضئيلا وإن تذرك الحروق أى

والحروق المتوسطة يغضل المعالجون تصنيفها تحث

الابضاء على يديه داهئتين لانهما خاليتان تماما من الجاد وقد حل مطه سيج مندب

نبحات بعد اندمالها



اما في الصعيف فالاسر لايضتلف كشيرا لان الجاد الصحي يحتري علي مايلوب من ما أغذة عرقية في كل بوصة مريعة منا واكن يدي ستيفنس لايمكنها ال تمرق والتتيجة محاناته من تدعيل الاصامع والشعور بالحكة كثيرا ويتغلب على ذلك بتنايك العضو التضور

ولى بعض الاصبان تكون للناطق التي لم تتعرض للاحتراق كلية هي اصعب المناطق علاجا لان الاطباء يعالهـون المناطق المعراة تماما من الجك عن طريق جلد اخذ من مفاطق أخسري

مصيحة ووضعها عليها.. والأ كمانت صالة الريض خطيرة للريضة انه قدر الإتصماء الت التلف الجلدي الإنساقي فأن الجراهين يمداولون المصمولية على الجلد من مصادر الضري يؤكد الشيراء أن جلوب الجشت والمهيفة للإنجاب لما التجا ولت قصيدي يوفضها جسم ولت قصيدي يوفضها جسم طويلا في هذه العملية لاتها بعد التقلق للملاح.

رسمي معرجي. جان (الخطارة قد استشخصوا جلير الحد الاسسان لمسابية خلير باحد الاسسان لمسابية بند السجيوات بيموال العالم تطوير مواد تتشابه مع تكوين شابقة الرسطى الجلد ومحظه الأبقاء في من كولاجين إلا المنافق المنافقة المناف

الكرلاجين بنسبها. قبل دهميسس جنها مدير المركسان أن أيل شمي نفسطه حيننا يعمل للريض ألركز هو قفل الإجراء المورقة بالشرط ولصطها عن يقية العاد وقد وينمن نسمي جاهدين الإجواء وسيلة الاستخدام أشمة اللهير التجهة بالكميييز الاتحاز نفد الخطية وبن غسر و أو الموية المستخدام أسمة اللهير إلى المهمية الأكسييز الاتحاز نفد إله ويسمية الركبان إله ويسمية الركبان اللها ويا المهارية المهاري

كبيرة وإن أضرارا كثيرة قد تحدث لجمام الاسان في الأيام الأولى لوصاية المستشفى حيث يثل تدفق النام في النطقة التي تحييا الاجزاء المحرية وهذا من شائه أن يصول الاسجة الحية الى أخرى ميته مما يزيد من قصوة الجبري وتستمر هذه العملية يوما أن يوين بعد تعرض الجلد للحرق.

يومين بعد معرص انتجد المحرف. أضاف: اننى اعتقد ال المأفرات الهائلة في علاج الحروق لن تقتصر على الاعتماد على الله الصناعي اللجيد فيقطبل لتنضحن ايضا متع عملية الابدال ويستقيم الانسان العيش والصياة اذا كانت الحروق

سيمة لكمها أدا كادت كبيرة ولم تتم معالجتها فإنها قد تسبب إلواقة لمصاحبها . ومثال عالات أخرى تبدو أقل حطورة منها التعرض للاشمة فوق البنغسجية المتبعثة من الشمس ففي القرن التاسع مشمل باعقد بعض أداماء البحك وجود علاقة بين أشمة الشمس وبحالات ألمي تسبيعا علاقة بين أشمة الشمس وبحالات ألمي سيسيعا

السرطان. واهتم يعض الشيراء بالامر واكد سينجموند بيلز البروفيسور بمدرسة يوحنا مريكنيس في نظريته أن

و بعراضه بريطة موضية من محرصة المحرصة المحرصة

أجزاء أخرى من الجمسد يصحب المرسل الهيا مالحقوق. ويسمي وقد يكن التعرف لاشمعة الشمعة الشمعة الشمعة الشمعة الشمعة الشمعة التعرفية على المراجعة المراجعة التعرفية الشمعة الشمعة الشمعة المراجعة الشمعة الشمعة المراجعة المراجع

السرطانية أن تضرب جدورها، وهذا ماليستدن في الولايات المتحدة مديناً ملت المتحدة مديناً من المتحدة المتحددة المت

وظيفة وقائية

أن مسالة صدة الجاد وقدرته على التيلم بهلغتة الوقائية لجسم التيلم بهلغتة الوقائية لجسم التيلم بشكل التيلم بالمسابقة عدولة المسابقة المسابق



لون البشرية بيضاء أو سوداء أو فقصيته كما يلعب العامل الرابة بروا كبيرا أم تحديد تسجة الميلاتين العامل الرابة المناسبة الميلاتين التي يقدم ورغم ذلك التي يقدم ورغم ذلك التي يقدم حارل الانسان على مدار قرين اتفاذ العديد من الإجراءاء والمحارلات لتبديد من الجراءاء والمحارلات لتبديد من الجراءاء والمحارلات لتبديد من المرابط المعادلة لرياضة على المناسبة الكار المناسبة المناسبة

ومنذ عام ١٨٠٠ كان الاربيوين خاصة النساء يفضلون البشرة الديضاء ويعتبرونها طبيلا على الانتماء الطبقة العليا وكان النساء بالآن الزينيغ مغامرين بصدتهن نون غرف من الرخى او للوت لهمل بشرتهن شامية ماثلة الى اللون الابيض.

الم بالتسيخ اللهشرة السويا، فأن مقدمات ان المسيخة المحتمات الهياء المرات الاكثر شيوما وقد باجاء المحتمات الهياء المرات العلية المرات المجاهدة المرات المرات

ولمواجهة مثل هذه الاثار فان الستهلكين في جميع انصاء المالم ينفقون مليارات الدولارات سنويا على منتجات العناية بالجك التي لاتتضمن مستحضرات او عمليات تجميل

وترى آهدى شركات الادوية أن محظم مند الاحوال قد انطقتها النساء في الربتية الإلى ولكن في اليقت المالي فإن التجاو الوصحاب الشركات التضميمة في انتاج منتجات العناية بالجلد بدأت تستهدف الرجال ايضا بل والفتيات اللاتي تعدت اعصارهن اللاحة

تطيمات صحية

يقل العد الراهائية الأدريكية (مرحة زيرتين كافرا عيداما بانت شراء البلات التي تنسح بانباع تعليمات أو الرشاء أن حسية للعناية بالبلاد وكان معظم هذه المولاد باياد المياورة للتي تزير بعلية الارتية للعالمة الارتية المولد باياد المياورة للتي تزير تعليم المالية الارتية المعلمة الارتية على رطيات ونضارته على طل الدي وان تقدي بعدال الجاء حيد المرتازية من مستخدماً المثانية المالية المنتظم المنا المهاد بعيد المالية المناسخة من خلال تقاول المقافلين أن الإلاقية المفتية بينشديات وأمري كان المقافلين أن يرفقة الرفاية بينشديات وأمري كان المقافلين أن المتعافلين المتعافلين المتعافلين أن المتعافلين المتعافل

الحرارة والجنسس والعسرق







الحقن بتوكسين البوتولنيوم أصبحت عادة بين النساء الإمريكيان حيث يعتقد أن هذه الحبقن تمنع ظهور التنجاعب عليها ٣٠٠ مليون دولار سنوياً.

الأبضار وأسماك الضرش وفضاريف كلب البحر . . ملسبودها ينتشابهية





طر الفيوعة إنه

والملانة سنتاج مية الخيي والمراج から からはないない アストライナーティーコー

مؤقتا لعضلات الوجه لايقاف التعبيرات الاعتبادية او العارضة التي تسهم في اهداث التجاعيد والخطوط حصرت مجلة باشيونال جيوجرافيك عدد الذين استخدموا توكسي البوتولينوم كمواد علاجية في محو يقول احد الامريكيين لقد زالت مواجسي بشان

امراض الجاد وليونته حينما لجأت الى وصنفات احد مدين في أمسراص الجلد وهو وتيكولاس بيركوبيء الاستاد بكلية الطب بجامعة ميتشحن الأمريكية ونصعني بتغيير النظام الغذائي واستبداله ببعض الفيتامينات والقريات والتمارين الرياضية وتناول كميات كبيرة من المياه

۱ ۱ ملیون امریکی می ۲۰۰۱

تركسي البوتولينوم الذي انتجته الولايات التمدة ضلال الصرب العالمية الثانية من ضلال برنامج اسلحتها البيولوجي وذلك لانها تسبب شللا أو توقفا

اضاف تصادف ال توصيات وبيركوني، كانت مستقة تماما مع الاسس التي يجب اتباعها لمع امراض القلب والسرطان ومن هما فقد يقول البعض أن التجمل او الخيلاء قد يكون الطريق الى صحة جيدة

ومن نصائح بيركوني ايضنا عدم الافراط في تناول الاطعمة التي تحتوى على مواد كريوهيدرانية أو التي وى على سنب كسيسرة من المنكر لانها ترقع مستوى السكر في الدم وتعمل علي اثارة الجلد الأمر الذي يسبب الكثير من المشاكل المسجية بداية من امراض القلب حتى تجاعيد الجلد

يقول أحد الاشخاص أن بيركوني الذي بيلع من العمر ٥٢ عاما ببدو اصغر من هذه السن بكتير ولعل الفصل في ذلك يرجع الى حسرته الكبيرة في التعامل مع بشرته من خلال الانظمة الغذائبة النسب ولذلك لَّمَدُت عهدا على نفسى أن أثبِع نصائمه

ومعد ذلك الحيي فقد عدات في شرب مايفرب من ١٠ أكواب من المياه يوميا كما اننى اثناول طعام السلمون مرتين يوميا وذلك لانه يحتوى على نسمة كبيرة من الحمض الدمني « Omega-3» ومنذ ذلك الحين بدآت اشعر بأننى افضل حالا وإن وجهى يبدو اكثر حيوية كما أن لون بشرته أصبح أكثر نضارة عن ذي قبل.





المركبة كيلر التي ستطلقها ناسا في عام ٢٠٠٦

العبيد من العلماء السوم أنه في حكم المؤكد أن تتواجد أشكال من الحياة على الكواكب الأخرى ووصل الأمر إلى درجة أن هذه الفرضية أصب عن تناقش في الأورساط العلمية شانها في ناك شان النظريات العلمية الجادة الأخرى ولهذا فإن الأعوام القليلة القائمة ستشبهد إطلاق العديد من الرصلات القضائية لدراسة الكواكب التي يعتقد العلماء انها مناسبة لتعيش عليها كائنات حية. البداية في هذا الشوار المثير خطتها بالفعل وكمالة الفضماء الاوروبية ايزا ESA من خلال إعطائها الضوء الأخضر للمهمة الفضائية السماة اختصار كوروت COnvection - ROtation - and - Planetary - COROT, Transits -

في الآونة الأغيرة ومن خلال التطورات

لكي تنطلق في العام ٢٠٠٥ إلى الفضاء الخارجي ستدور الركبة كوروت في مدار يرتفع ٨٠٠ كيلومشر فوق سطح الأرض من خسلال تصسويرها لآلاف الشجسوم من خسارج الخسلاف الجسوى سيحاول العلماء البحث عن أي أثار تدلُّ على كائنات حية تعيش على الكواكب البميدة

خارجالأرض

لمتمال وجود المياة خارج الأرض افترضه أولا كتاب الخيال العلمي وذلك منذ زمن طويل واليوم اسبحت تقوم على هذه الفرضية صناعة سينمانية هائلة لكن العلماء لم ينظروا بتعال الي هذا الافتراض وأول من تصدى لهذا اللغز الممير كان العلامة والعبقرى انريكو فيرمي. وضع علامة استفهام كبيرة امام الحكمة الإلهية في وجود مليسارات المجسرات كل واحسة منهما تحتوى على ملايين المهموعات النجمية والتى بدورها لابد وأن تكون مسمشوية على كواكب. ولهذا فمهما كان الاحتمال في تولجد الحياة خارج الارص صغيرا فيإن هذا العدد الهائل من الكواكب يجعل عدد الكواكب المحتمل أن تتواجد عليها المياة كبيرا جدا فكذا صاع فيرمى اعتقاده في وجود حيوات خارج الأرض، وهكذا اصبحت اعداد متزايدة بن العلماء تشاركه هذا اليقين

التى شهدتها التجهيزات الفضانية اصبح لا يكاد يمر أسبوع دون أن تطالعنا الأنباء باكتشاف كوكب جديد خارج المجموعة الشمسية، ولهذا أصبح احتمال أن تتواجد عليها كائنات حية يجد قبولا واسعا من قبل العديد من العلمساء الوسادين من مسخستلف التخميصات ولهذا قرر الأوروبيون الأعضاء في وكالة الفضاء الأوروبية أيزا أن يكونوا فريقا لوضع هذه السالة تحت النظار العلمي. ولكي نشمقن بطرق علمية حادة من وجود كواكب

أهلة سيقومون بدراسة متأنية للكراكب الكتشفة خارج المجموعة الشمسية وبالتالي سيبحثون عن أثار قد تعلل على وجود حيوات عليها.

الهمةكوروت

الرسيلة التى ستتبعها الجموعة الأوروبسة تضتلف عن الوسائل التي نتبعها اليوم في رصد الكواكب البعيدة

ومنا بيقططانه علمناء ابرزا هق ارستال التلسكوب الفضائي كوروت اثى مدار حول الأرش لبراقب مجموعات نجمية يتسراوح عددها بين ٣٠ الى ٦٠ الف مجموعة نجمية والطريقة المستخدمة حاليا تعتمد على استخدام تلسكوبات مثبتة على سطح الأرض على قدم وساق يجرى الأن تصليع

التاسكوب الفضائي كوروت بغرقة وكالة الفضاء الفرنسية CNES بالاشتراك مع الركالة الآلانية DLR ويتمثل دور الوكالة الألمانية في تصنيع تلسكوب بنصف قطر ٢٧ سنت يحترا ليتم استخدامه في رمسد المجموعات النجمية وابضا ستقوم بالتحكم في كوروت بعد اطلاقه وبتجليل البيانات التي سيرسلها.

تعتمد فكرة رصد النجوم البعيدة على التشاط الاشبارات الضبوئية التي ترسلها كواكيها عندما تمر امام النجوم الركزية ولهذا فعند صياغة أمم لهذه اللهمة القضائية وضعت فيه كلمة Transits أي الاجتمار التغيرات التي تطرأ على شدة وكشافة الضوء المنبعث عند مرور الكوكب أسام النجم





رسم تمثيلي لكوكب خارج المجموعة الشمسية يحتمل أن تتواجد عليه مياه وبالتالى صورة من صور الحياة

وكالة الفضياء الامريكية ناسا خطة

لارسال مركبة تحت اسم كيبلر في عام

٢٠٠٦ لدراسة خصائص كواكب

للجموعات النجمية اما أيزا فستطلق

في عام ٢٠٠٨ الركبة الدينجتون.

هانان للركبتان لن تدورا حول الارض

كما هو المال مي كوروت بل ستنطلقان

بميدا نصق الشمس للمصبول على

معلومات أدق عن الكواكب الثي تشبه

الارض وأكثر من هذا يتجه التفكير في

ناسا الى اطلاق «الباحث عن الكوأكب

الأرضية، - Terrestrial - Planet

فلا بعقل أن تكون المجموعة الشمسية

هى الوحيدة في الكون الكبير التي بها

كركب يصلح للحياة ولعل خبراء ناسا

يعتقدون في وجود حياة عاقلة، أي

حياة بشرية كائتي تعمر الارض او

شبيهة بها. اما أيزا فتعتقد من خلال

اعتمادها لسلسلة الرحلات القضائية

التي ستكون ضمن مشروع بحمل

اسم داروين في وجود كواكب وهيوات

عاقلة على الكواكب البعيدة مشروع

داروین سیتم اطلاقه عام ۲۰۱۶ ولکن

نلك سيأتى بعد عدة رحلات تحهيرية

وبعد التوصل الى تصنيع سنة من

التلسكوبات العمالة. • Very

القطر في كل منها سيبصل الي ١٥٠

Large - Telescopes

سىتىمترا.

Finder إلى الفضاء السميق.

على ثبيات الحسركية المدارية لللارض فتحدث بها أرتجاجات. ولهذا فدوران لكواكب البعيدة حول نجومها الابد وان يترك تأثيرات على حركتها المدارية. هذه الظاهرة هي الشيء الوحيد الذي يمكننا قياسه من فوق سطح الارض لكي نتمرف على وجود كواكب حول تلك النجوم. عن طريق هذه الوسيلة غير الساشرة لا يمكننا ألا التنسؤ بوصود كواكب غازية عملاقة بفرق صجمها حبجم كوكب المسترى. لكن طريقة المسرعة المدارية لا تصلح أذا أربئا اكتشاف كواكب ذات حجم يقارب حجم كوكب الأرض وهو

الهدف الذي يجب أن نسعى إليه، ولهذا اتجه التفكير

التلسكوب كموروت الى خبآرج الغسلاف الجوى. على مدى خمسة اشهر كاملة سيبوجه التلسكوب نصو ٦٠ الف مجسوعة نجمية ليمدنا بشكل متصل بأي تغير يطرا على الضوء النبعث منها. بعد ذلك سيتم تزويده بعبسات اكبر ليقوم بتصوير مجموعات نجعية أبعد وابعد والمدة التى سيمكث فيها كوروت في الفضاء ستصل الى عامين

مهمة كورون لا تمثل إلا البداية في مشموار طويل ولهذا تهجد بالفعل لدي

السبى اطسلاق

وتصنف العام.

يمكن التنبؤ به لعدم توافر معلومات عن نظام ومركة وشكل مدارات الكواكب

ويحاول العلماء الأوروبيون تخطى هذه الصعويات فارسال تلسكوب فنضمائي الى ارتفاع ٨٠٠ كيلومتر خارج الغلاف الارضى سيعمل على زيادة القدرة على التقاط مدور الضح للكواكب البعيدة وبالتسسالي على

المسمسول على مطومات هامة عنها رخاصــة عند سسرورها بطور

الاجتباز أمام تجومها،

السرعةاللنارنة

التلسكوبات الأرضية الصالية لا تخدم ظاهرة الاجتياز بمحبب الشاكل التي أشرنا اليها. ما تستخدمه هو قسيناس المسرعة الدارية للفجوم، والتى يمكن تقريبها بحالة القمر اأذى بدور جول الأرض فقوة الجانبية للقمر تترك تأثيرا ما على حركة الارض قد يكون التلثير الشهيس لها هو الد والجذر، ولكنها تترك تأثيرات أخرى

بالرغم من انها تحمل معلومات هامة عن سطح الكواكب إلا أنها تغيرات طقيطة جدا نظرا للبعد الهائل الذي بفصلها عنا. ولهذا فقدرة التلسكويات الأرضية على قياسها محدودة جدا أو منعدمة وهذا ما تقول به هايكه بايار مديرة مبشمروع كموروت في وكمالة الفضاء الألانية عملي وجه الخصوص يعمل الغلاف الجوي للارض على اضبعاف التخبيرات التي تعتبري الإشارات الضوئية بصورة كبيرة لدرجة انه لا يمكننا التعرف عليها باستخدام التلسكويات المثبشة على سطح الأرض، حتى ولو تم القياس ليلا أما أذا تمت القياسات نهارا فسيعمل ضررء الشمس على جعل امكانية تسجيلها مستحيلة.

وما يزيد من صحوبة المشكلة هو ان ظاهرة الاجتباز تمثل طاهرة نابرة جدا. نئك أن الكواكب البعيدة الموجودة ضمن انظمة تشبه النظام الشمسى لكى تدخل في طور الاجتياز عليها أن تقعرض لماهرة تشيه خسوف الشمس العروفة والخسوف في خارج النظام الشمي لا

سس العلم (مايو ۲۰۰۳ م العدد ۳۲۰) سس



دائما ما يواجه علماء الفزياء تساؤلات حول الغرض من وراء عملهم الدؤوب الذى يجعلهم يشعرون بالملل فنحن نادرا مانسال عن الغرض من الفن أو الموسيقي أو الشعر ولكن لانسمع احدا مطلقا يتساعل عن الغرض من الرياضة كذلك الامر مع الفيزياء، فعلماء الغيزياء بحاولون اضْفَاء قليل من الحقيقة اقتنع به محررمجلة Discover الامريكية رويرت والجمال بل والمتعة الى العالم من حولنا، وهذا ما كونزيج حتى انه توجه الى ايطاليا واليابان ليتعرف عما يقوم به العلماء في رحلة بحثهم عن النيوترينو (Neutrino) وهو جسيم دون ذري دقيق.

> ترجمية تيباء محمد شوتس الجسم والجسيمات الاغرى،

بمجرد ان يتكون (التيوتريس) قائه يتحرك

بمقدار سرعة الصوء ويدون تواف فيظل

يتصراد في حما مستقيم مارا بالنجوم

والكواكب والجبال والذرات والأنوية او اي

مسيمات حدث ووجدت في طريقه، بل ممكن

تَضَيِّلُ الله تَقَرأُ هذا القَالَ ليلا في اي مكان

مصر مرتفيا على مقعبك قفي غلال كل

نَّانِيةَ تَمر عليكَ يَخْتُرقَ (١٠ مليار) سِوتَريس

الفتحة اليسسرى لانفك من ضلال الغمس

الجيهى بالم في طريقها خلال سقف منزلك

ثم تنطلق غارج الجرة حيث كانت قد مرت

والأدهى من ذلك أن أعدادا من النهوترينات

تقوق ، ٤ مليار؛ تخترق جسمك من اعلى،

قادمة من نجوم سماء الديل ضمن اشعة

كونية بالفضاء الضارجي ولاتزال تسافر

انن فاعتبر نفسك مفترق طرق أي نقطة ثقاطم

مريممة للنيوترينات وأكلك أست الوسيد.

فاللاحظ انها لاترى ولاتحصى وتنتشر في

الكرن كله حثى ان الناس يطلقون عليها اسم

الاشباح ولكن الاشباح ليست حقيقة امأ

وننما اراد علماء القيرياء ايشاف جسيم

النبرترينر وهرنى طريقة للانطلاق والاختراق

كان حيثًا عنايم، فلي عام ١٩٩٨ قرر فريق دولي من الفيزيائيين ابقاف عدة الاف من جسيمات النيوترينو في اليامان دالقرب من مدينة (كاميوكا) ماستخدام كاشف يطلق عليه اسم سویر کامیوکاند -Super- Kamio kande في الامتساك بهشه الجمعيمات على عمق (٢٠٠٠ قدم) تعت الأرض في منجم زنك قسيم حميث يهجب مايشيه الكهف أو المفارة البطنة بالصلب غير القابل للصدا وتضم ٥٠ الف طن من الياء أوغسدت التحربة الفربية أن حسيمات النيوترينو معكس الاشبياح والفوتونات لها كتلة بل والاغرب من ذلك أن جسيم النيوتريس الواحد ليس له كتلة محددة او هوية مطافة اي انه يقطع مسافات طويلة فيتمدل من هوية الى لخرى مفيرا بذلك كتلته!! فيما يطق عليه العلماء أسم (Flavor) أي التفاعل من هذا

النيرترينات فهي مهجوية بالفطراا

ڻ يمر خلال جسم بشري.

ترصلت تجارب كامبوكا الى ثلاث نتاتير هامة وهي أولا اذا تغيرت وتعدلت هوية البوترينو فسيمرف الفيزيائيون عدند كيم تقوم الشمس بانتاج الضرء في شكل فوتونات (النبرتين: يصدة النبري المسرتية) وهي مسالة لم تكن مؤكدة لديهم بصبورة نهائية والمعروف أن الشمس هي مصندر كبيـر لمسيمات البوثريس التي تدرج بالكترة نفسمها قش تظهر ميها الفوتونات ولكن الكاشفات الارفسية دائما ماتمسك بنيوټرينات شمسية اقل مما تتوقعه النظريات. رتشير التحارب الي لمتمال ان النَّمَطَا لايكمن في النظريات ولكن الشكلة تميط سيمات النيوترينو نفسها التي تغير من شكلها فيمسم على الكاشفات تعقبها

تأنيا . بما أن اعدادها هائلة فلو وجد لها كتلة مثى أو كانت بقيقة فامها تفوق كل النجرم والمجرات بل كل للادة للرثية في الكون. أما ثالثًا فهو أن النموذج للعياري الدينياء

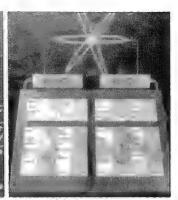
المزينات الذي يصف كلّ للواد في اطار ١٢ يما اساسيا منضعنة ثلاثة اشكال

للبيوترينو رة شوى رئيسية هذا النموذج لايتلام مع تلك الجسيمات ذات الكتلة وأكن هذاك نظريآت مناسبة لهذا الامر، وعندما يتم اثبات ان جسيمات السيوترينو لها كتلة محددة سيستطيع الطماء تحديد اي من النظريات بمة وبالتالي بعجل من التوصيل لنظرية نهائية تصف كل القوى كفرة واحدة. ظهر في هذا الاطار صايصتين (-Neutrino dustry) مناعسة هوية النيوترينو الشهددة ويعمل في هذه الصناعة حوالي (۹۰۰) فيزيائي يجرون تجارب تصل تكلفتها الى (٠٠٠) مليون دولار بدحل فيها محموعة حديثة من الآلات والاجهزة من شأتها ثاكيد ننائج الكامبيوكا بطريقة مغتلفة ونظرا للتكلفة البامظة فهناك سأجة للعمل ألبولى الشترك فعلى سبيل الثال هناك المديد من الضيرياتيين الاسريكيين الذين يطمون في كاميركا اليابانية

فهى تتكلف الكثير والكثير من الدولارات لاته يشترطان تكون ضحمة وإن تقام ثحت الارض أما ضحمة فلأته نادرا مانتقاعل هذه الجسيمات مع الثرات وبالتالي مهناك عاجة لعدة نرات للأمساك (بنيوشريش) واحد ويجب ان تصل لعمق مصند ثمت الارض صتى لاتتسبب الاشعة الكونية في اغراق للنيرترينو

وقيما يتعلق ماجهزة الكشف عن البوتريس







من بين العضل الشهارب التي شهدها علم الفيزياء هي محايلة التاج بيرتريش وارساله الي كاشفات على بعد البال طويلة وتتمثل الفكرة في أن للسافات البعيدة ستعطى الفرصة الليوريش لتعيير مينته ريما

أن هذه النبضة من السمة النيوتريبو تتضمن

كمية محددة ذات هيئة مرحدة فإن اي هوية

CERN وهو العسجل الاورويي لفسيسنياء

الجسيمات على حدول جنيف منذ خريف عام

٢٠٠٠ هشي يتم ارسال نبضة من جسيمات

النيوترينو موجودة تحت جبال الالب رجبال

الابنع في أيطالها الى كالشفات في معمل

تعت الارض في جبل جران ساسو شرق

روماً. ستقطع هذه الجسيمات مسافة ٥٥٤

ميلا من الصفور الصماء ولكن بالنسبة

للنيوتريس فهذا لايمثل صعبوبة اسام هذا

الجسم.. أي أن الأمر سهل تماما بالنسبة

العمل على فدم وبساق في معجل

جديدة سيتم تحديدها



يتفترق الأرض من أى جهة . ليغرج من الأخرى 2

كبريانيا لاحد طرقي سلك وبالثاني بتبعث منه يسابد والثاني بتبعث منه يسابد تيسار من الأميكنسوييات التي تحصطه بالكثيرة والمنافقة المنافقة التالية تتمثل في رئادة مسرعة الابروتيات الأطاق الناسبية من في الناسب طرزيانية دائرية كبريانية ما الريانية كبريانية دائرية كبريانية كبريانية دائرية كبريانية كب

توجه الحرر بعد ذلك بصحبة اياسنر الى جهاز يطق طبه اسم مصحل الدروتونات المملاق Super proton Synchrotron المملاق موفق المسلمة المستخدمة المسلمة المسلمة المسلمة المسلمة المسلمة المسلمة المسلمة المسلمة المسلمة المسلم، وكان مقا صححا وهذاك النابية من الصلب وكان مقا صححا وهذاك النابية من الصلب نه!! التقي الصحفي السريسري رويرت كوبزيج كوبزرا اليسنرا الذي يقود فنرها كبيرا من العاماء والهندسين الضائمين على مشروع التماماء والهندسين الضائمين على مشروع التماماء والهندوتينات وكان معه هذا التعديد

البروتهات. يدورون جري ينخل في تكوين نواة الدوة وساس شعة كوربائية موجة توضي يتم ذلك فلمبدا بزجاجة معنية مسفيرة معلوة الالهيديوجين مصدورة بأضاءة ذات لو زغري خفيف وارثة الهيديوجين من نواه بهر برياض راحد ومصامة بالكترين واحد يتم تصريخ قليل من الهيديوجين في صجية

بقول وليسترو علينا أولا أنتاج تبضية من

غير القابل للصدا تحترى على البروتونات. ويوجد أطار مغناطيسي كبير ينميط بالنفق من شاته مساعدة البروتونات على الحركة في دائرة ضبيقة داخل الاتبوب، قل العمل في معجل البروتونات العملاق لدة ٢٠ عاما كأن «ليأسنز « مرافقا للمحرر العلمي طوال فترة السير بالنفق عتى وصلا نقطة يرجد بها فشمة صغيرة تم صنعها حديثا وعلق «ليلسس» قائلا· عدماً يتم تنفيذ التجرية عام ٢٠٠٥ سينوف يالينوم اللفناطيس بالضبر بخسات من البروتونات -Puises of pro نبخسات من البروتونات -Pro tons من السينكريانيين Synchrotron ويمأ انه ينحرف في منحنى لاسفل ولاتجاء الجنوب الشرقى ستنطق نبضة البروثون في خط مستقيم بعد ان تقطع مسافة نصف ميل وستكون مأثلة به ٢ ترجة اما محيطها هيمنل ٥ ١٢٢ برجة وتتحرك في خط حازريي كالنطة مارة بالقشرة الأرضية متجهة الى منطقة جرام ساسى Gram

ان سسالة العصريا على البروترات تهدا في الاصل قبيل استضدامها الى جعل جسيت الفيزوري كابرة العدد وإذا اسمية والقبال فهي قصاع الى تجهي الجوار والمسال فهي قصاع الى تجهيه يقول الجريائية بدئ التحكم التجاهية الكوريائية بدئ التحكم التجاهية خلال المالان المناطقية، أما عند المعيد خريميها في الاتجاه المسجع،

اذاً عنا مرة اخرى الى البروتونان تجد انها تتغفع في خط مستقيم وتتحمع في سلسلة من اعمدة الجرافيت Graphite الرفيعة



يتوقع الباحثون أن يجاس العلماء أمام هذه الاجهزة عام ٢٠٠٥ ليتابعوا عملية اطلاق نبضة من جسيمات الميوترينو الى كاشف النيوترينو للمجاورة المجاورة المجاورة المجاورة المجاورة المجاورة Gram Sasso بليطاليا.

جدا وستقوم جسيمات قد الكاون Kanons جداد أدت عمر بحسيمات ذات عمر فصيع برسيمات وتفتحا القير فقط المجاوزية وتفتحا القير ملايات المستمالة سنة اعشار الميل حلال البوب هذر عسيتموس بحسيها الهلاك الوالدائشي في صدورة مديرنات Muons وأحيرا تقهو جسيمات النيوترسو

رقى نهاية النفق عدد مسعق - - ك استخد (Kaons.) ليتفعد المجيدات كلامية (Kaons.) المستقد من المستقد المس

الإيثالر الميزية الترية (MNF) بالرا الميثار الميزية المدهدة بالا الميثار المي

دسائي: تأتى الينا بررترنات الاشعة الكونية من طريق تصمام فضائي مع نواه ذرية في الفلان الجسوري منشجا بذلك كلا من -muon neutrinos electron-neutrinos.

معرف المنافذة المناف

لم يتم الأمراد طبيا بدر. الم تصول لم يتم الأمراد طبيا بدر. الم مصول الم تصديق المستورين الخارج من مصول المرد المستورين الخارجة المستورية المستوري

راتارت هذه التجاري جدلا (المساط له (1922) تجاريا بقائلي حدي هداتايل حدي هداتايل حدي هداتايل حدي هداتايل حدي هداتايل حدي هداتايل حديث هذه المسائل المس

بثاك بطريق غير مباشر. ويرى بعض الناس أن التسعـقب البــاشــر



يامل العلماء في GramSasso أن يساعيهم الكاشف يوريكسينو في اثبات تحول electron neu ألى mmon neu خلال رحلتها من الشمس إلى الارض.

لليسورليل التسال neutrinos to. لليسورليل التمايين معلية التغيير التي تصميل السواحية التغيير التي تصميل ما البواريق ولكنم في البوارية ولكنم في البوارية المنابع المناب

يعلق ايلستر على ذلك قائلا : نقشى ان يعلق ايلستر على ذلك قائلا : نقشى ان ننتظر فى Gram Sasso عسام ۲۰۰۷ الاتشهد وضول نيوترينو الثار واحد ليس لان الدفعة سيئة في ان الكاشف غير مناسب الاستراكات المناسبة على مناسب

ر متعاطفين في مستحد عن مستحد عن المتاريخ المراقب المر

التي تولجهم اثناء العمل هي مسالة استقامة الطريق فسعرر النفق يجب ان يكون بوصتين من اللحية النظرية. ويعد مرور يومن على هذه الجولة اللصيرة لمستقل للحرر القطار شرق رجنوب جبل

استقل المحرر القطار شرق وجنوب جبل بلانك وفي شمال ايطاليا متجها الى بافيا Ρανια لريارة كاشف مديث يطلق عليه اسم ICARUS وقبل مضادرة جنيف تحدث المرر رويرت مع كاراي روييا الرجل الذي فكر في تصميم Carus أوكان من قبل رئيسيا لـ CERN)ويثسفل الان منصب سير الوكالة القومية الإيطالية التقنية الحديثة والطاقة البيئية وفضيلا عن هذا كله اقد فاز بجائزة توبل عام ١٩٨٤ مناصفة مع فيزيائي هولندي يدعي سيمون رفان دير الكتشافه البورينات bosons &ZW تلك الجمسيمسات التي تعقل القموي الدووية الضعيفة وتشرح السبب وراء صعوبة تعقب سيمات النيوثرينو ورغم انها جسيمات ذات كتلة فهي تعتس حصننا منيعا للقرى التي تعم جرئية صفيرة من ألمادة وهي القوة الدوبية واثقوة الكهرومغناطيسية).

رتستشعر جسيمات النيوترينز ألقرة الضعيضة فقط التي تسبب التبطل الاتبعاعي فقد نثجت فيما يسمى -Pro

وحتى يتم تعقد نيوتريق واحدة فيجب أن مستم أولا التكتير من القرات في طريق من قريب وماسئراء أمين القيوتريق وتقا الوقائر من قريب وماسئراء أمين القيوتريق فقساء منتما بتقامل مع فرة يومكس الفيوترية منتما بتقامل مع فرة يومكس الفيوترية منا انتقال المستمس ساء كمان ما التكويرية فقسرات يقلف ريامه مسارا يا يسجل علينا عندة تعقد.

وإذا معناً للرزاء لمرية تاريخ جسيمات الديوترين قديد بلا مام ۱۳۹۰ عندسا المسلم الديوترين بلا المرية المانية بران اعتباط المانية وكان المسلمة المرية الشامة بالديوترين الإضباط المانية المرية المسلمة بلاما المانية الم

لأصد يككه الأن في مطيبات بوجيد للجيدات بوجيدات المؤونية والما بأدات مجردة عدما جائدة مسرمة الجيان باذات مجردة عدما جائدة مسرمة الجيان أجازة مجروة المشال طيئا التنكير المسال المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة التنكير المناسبة ا

والان بعد مرور سبعة عقود على اكتشاف بهلى مازال العلماء يحاولون الكشف عن الخصائص الاساسية للنيوتريند ويبحثون عن اجابات لاسطة مثل كيف يتفاعل مع الجسيمات الاخرى؛ وعما اذا كانت له



احدى المعدات التي سوف يستخذمها مُعجل CERN في جنيف الساعدة الثيوترينو في السفر في خط مستقيم حتى يتجه الى إيطاليا مباشرة على بعد 244 ميلا



منذ ١٠ سنوات اجتمع ممثلو ١٧٨ دولة في مسينة ريودي جانيرو لوضع خطة لحماية الأرض، وخلال المؤتمر الذي عرف باسم «قمة الأرض، تعهد المجتمعون بحماية انظمة البيئة الطبيعية وخفض معدلات الغازات المسببة لارتفاع درجة الحرارة وتعزيز الرفاهية الشيرية من خلال التنمية السندامة.

ارتفاع درجة الحرارة ومعدلات الغازات والسدود .. قوة ساحقة لتدميرالبيئة

كالبغورنيا يقول ان فهمنا لكيمياء الغلاف الجوى تمسن كثيرا وعرف العامة تاثير الصوبات الزراعية والغازات المنبعثة من محطات الطاقة والسيارات على ارتفاع درجة حرارة الأرض ومن المزعج زيادة استخدام وقود المفريات رغم الادلة

على انها تؤدى الى ارتفاع درجة المرارة ويقول موين جاكسون عالم الهندسة الوراثية بمعهد الأرض أن

العراثة السنوية ليسلارض فسسي الولايات التحدة تؤدى الى ضياع مليـــون طن من سطح الارض وتجسريف هسا رضياعها في الانهار ثم في خليج المكسيك في النهـاية، وفي مغهد الأرض تم تطويس ننظم الزراعية لتقرم على اســـاس الانظمة البيئية الطبيعية وابصاث النباتات الدائمة طوال العسمام، ويقسول العسالم



عالم ابحاث البحار بجامعة ديوك انه لايوجد جزء في الميطاد لم يتاثر من يد المجتمع الثقيلة ونحن فى حاجمة الى وثائق لاظهمار ارتفاع درجمة حرارتها بسبب غازات الصوبات الزراعية التي لم يكن لها وجود منذ ١٠ سنوات مشيرا الى ان مياه المحيطات تتحرك وتضتلط وتوزع الصرارة المحلية الى مناطق بعيدة.

وجذبت عالمة الحيوان زيوكولبورن الانتباء الي عدد من المواد الكيميائية الصناعية المعروفة باسم «معوقات الهرمون» تقداخل مع التنمية والتناسل فى الصياة البرية والبشرية واشارت الى ان الحكومات لاتزال لديها انظمة مناسبة لازالة هذه

أحد حفارات البترول في بحر الشمال يتلم (دايو ۲۰ م العدد ۳۲۰)

وفي مؤتمر جوهانسبرج العام الماضيي قام الطماء

في ضوء ترصيات قمة الارض بتقييم بيئة العالم وما اذا كانت الظروف البيئية قد تمسنت، وركز العلماء جهودهم لعرفة مااذا كانت حالة كوكينا

خطيرة، من هؤلاء العلماء اي او ويلسون عبالم الاهياء بجامعة عارفارد يقول: منذ قعة دي

جانبرو اصبح هناك وعي كبير بأهمية صحة الارض، لكن لم تقل القرة الساحقة لتدمير البيئة، مما يدفع بي الى الشعور بالاحباط والياس نتيجة

تدمير الاحتياجات الرئيسية للبيئة، والعالم جانى

لويشينكو بجامعة أوريجون يقول ان المعيطات

لحد مجالات البيئة التي لم يتم الاهتمام بها سوى

مؤخراء وذلك لاعتقاد البعض بأنها كبيرة ويصعب

أن يؤثر فيها النشاط الانساني، وأدركنا الأن فقط

التأثير الانساني الكبير على المعيطات والعالم

شيرى رولاند عالم كيمياء الفلاف الجوى بجامعة

ريششارد باربر



ترجمة: إثياسة هسم

الراد من التجارة الدائمية، وأعرب هال موني عالم الادام من التجارة الدائمية، وأعرب هال من اعتقاده بنا المينية بمسالحة شمالكا البيغة مضيرا اللي أن النمة البيئة مشابكا البيغة مضيرا اللي أن النمة البيئة مثل الخابات وإراضي المشخاناتي تقدم شخصات والرش من الدائمية المناز المناز من الرش والمسحور والمنترة والرش من المناز والمسحور والمنترة من الاحيان والمسحور والمنترة تطور المينائي والمناز المناز المن

ربعد أن سلط قمله الإيفره الأسعاء على الالبرة بدا الافراد والسخيات بدا الافراد والمحكمات التقال بعض الإجراءات المعد من هذا التثانيد فتم هفد مؤتمر كيوبور في التثانيد فتم هفد مؤتمر كيوبور في التثانيد على شخصة المحاسبة على شخصة المحاسبة على شخصة التحاسبة على شخصة المحاسبة على شخصة المحاسبة المتحداث المتحداث المتحداث المحداث المتحداث المت

بالحد من الإطار المستحدة عن مديوجوم بالحد من ١٢ مادة كيميائية تحديق على الكويري على الكويري على الكويري وللألحر ولمبادا والمباد وطالب خيرة المستحدة بالأستحدة بالألج المستحدة بالألج المستحدة بالألج المستحدة بالألج المستحدة بالألج المستحدة المستحدة المستحدة بالاستحداد المستحدة بالاستحداد المستحدة بالاستحداد المستحدة المستحدادة المستحدة المستحدادة المستحدة المس

وكذلك تمت اقامة منشات تساهم في شغض استبهلاك الطاقة مثل المنشبأت المزودة بالسخانات الشمسية ومكاتب سان برونو بولاية كاليفورنياء ثمت تغطية اسقفها بالمشائش، فضلا عن أن مؤسسة خليج شيزابيكي اصبحت من اكثر الناطق خضرة وتوجد بها صهاريج لتخزين مياه الامطار وسخانات شمسية.

وتوصلت الولايات التسعدة وأوروبا الى امكانية تنظيف وتطهيس كوكب الارض بسسرعة أذا تم خفض انبعاث ثانى اكسيد الكربون وفى الثماثيثات لجات الدول التقدمة ألى الحد من تسرب هذا الغاز الناجم عن محطات الطاقة التي تعمل بالفحم بالتحول الى الغاز الطبيعي والفحم الاكثر نظافة لتوليد الكهرباء، وبفضل الحولات والرقود النظيف انخفضت معدلات اوكسيدات النبتروجين المنبعثة من السبارات وانخفضت نسبة الامطار الحمضية في بريطانيا الى النصف خلال ۱۰ عاما.

الصوب الزراعية

اللافت للنظر أن أرتفاع برجلة حبرارة ألارض ازعج الكثيرين من العلماء وجعلهم يتوقعون ارتفاع مستويات البحر ووجود مناخ مضطرب بسبب تاثير الغازات المنبعثة من الصحب الزراعية واحتراق وقود الحفريات، واكدت احدى منظمات المناخ الامريكية ان متوسط درجة حرارة القارة الامريكية خلال الفترة من نوفمبر ٢٠٠١ الى بنابر ۲۰۰۲ كنان ۲۹.۸ درجنة فسهرنهبيت وهي الاكثر ارتفاعا منذ ١٨٩٥ على مستوى العالم، ووصلت في يتاير الماضي الي ٩ . ٥٥ درجسة

وخلال التسعينات كان يتدفق ٥ الاف قدم مكعب من البشرول كل ثانية من الابار وزاد اسشهلاك المالم للبترول بنسبة ١٤٪، وهذا الوقود المعترق يساهم بنسبة ٤٠٪ من صجم ٢٤ عليار كن من ثانى اكسيد الكربون الذى يغماف الى الغلاف الجوى سنوياء كما وصلت معدلات غاز الصوب الى اعلى معدلاتها منذ ٢٠٠ الف عام.

وحول اختفاء اراضى الامطار يؤكد العلماء ان اراضى المياه الطازجة والمياه المالحة كانت تساهم في ازالة الملوثات وتوفير البيئة المناسبة لملاسماك والطيور المهاجرة والحياة البرية، لكن هذه الأرض بداية من حسوض الاسازون وحستى العسراق تم أستغلالها في الزراعة واقامة السدود، كما تم تدمير ٥٠٪ منها خلال القرن الماضي، وللمفاظ على ماتبقى منها تم توقيع الاتفاقية العالمية لارض الأمطار مثلا ٣١ عاما في رامسه ـ بايران ورغم ان ١٣٢ دولة وقدعت على هذه الاتضافية الا ان الانتهاكات لاتزال مستمرة خاصة فيما يتعلق بالسدود التي ادت الى تغيير شفق مياه الانهار واغرقت الاراضى الزراعية ففي الخمسينات كان هذاك ٥ ألاف سد في جميع انصاء العالم ومع حلول عام ٢٠٠٠ ارتفع العدد آئي ٤٥ الفا نصفها في الصمين ويبلغ ارتضاع الواحد منها ٦٠٠ قدم وسعته اكثر من ميل، وهناك ٣ سدود ستتم الهامتها على نهر يانجتس وستودى الى تشريد مليوني شخص واغراق ٢٤٠ الف فدان وذلك عند





وحدد القرن و الدلافين معرضة تلانقراض.



- The (also Trive a list of Y)

أكتمال اقامتها عام ٢٠٠٩

اوية.. السياحة.. زيادة الخضرة.. محاولات للحمايا



المرجان واستخدام الصيابين للمتفجرات والسيائيد الى تدفير الصالة الصحية للدرجان كما الى الصحة الم الكتراكية المدرجان المسؤلات كميات كبيرة من (الامسالة تقرق طاقة التماج للحيطات معا التي بدورة الى الضفائية صحيلات بعض الانواع حلى التوتئ ولئك طالب الشاء بالشخصية بعض ليها المحيطات من المحيطات كدميان طبيعة بعض ليها المحيطات

ريوجد في العالم اكثر من 2.1 مشاصلا دوريا الستقده التحري من 11 الله على من الوقود الستوب الاضعاعي وعند استخدامها في غرض التسرب الاضعاعي وعند استخدامها في غرض أولهايي وريوجد في أمريكا رجع الماسلات التوادي في الصالح ويصيل 111 عليون شخص في ستي لا ميلاقي موقي مخازن التطابات على الارش ورح خول 1.1 سيتم أرسال 11.1 سيتم أرسال غناي 111 والتفايات 111 وطائعان 111 وسيح

في ٢٩ (بلاية اللي جبال يوج) مرياته إنطادا لفنفها. وقد ادى تغيير المناخ والبيشة الطبيعية اللي أن المسيحت انام إكثيرة من الصيرانات والطبيد والنبانات على هافة الانقراض، منها رميد القرن الذي كمان يعيش بإعداد كبيرية في مصومطرة والدولفين الصغير المعروف في اسبابنا مالهرفين المصغيرة نسبة الى عينيه السوداوين الواسعةين

، ١٤ م خديل جويل تدر ١ الفطن من الوفوه المثير . تخله أم حاد نها الديه

ويميش حاليا في شمالي طبيع كاليفورنيا وهو
عبداله في مناسب طبيع كاليفورنيا وهو
المحيدان المحيدان المحيدان المحيدان
مديلاً من الشباك الدي استخدام المراح
مديلاً من الشباك الي استخدام المراح
المديلة بالأمر الذي يساعد على سرعة
التراشيما، الحويد القرن الميانيا فقد أنفلشت
المداده الله التصفيد على المحادلة المنافقة عامداده اللهني بمحيد على الطبيا
كثرة مسيده ايضا لاستضدام قرنة في الطب
المنافقة على القديد اللى ١٠٠٠ ان أم يتم
الماداة على سيقتل الى الزارات

ال البيطة الاسريكي قلم يعد على قد العياة سري ما البيطة سري مدينة بالسراران كان في سرية بالبراران كان في بيطة على المرات والبراران كان في المرات المرات والمرات وقدات المحال فقد بالسخن الى التجان وقبل المحال فقد بالسخن الى التجان وقبل المدون وسية ما في وقدات المدون وسية المدون وسية

حدائق الحيوان

والت شاكل النقل القانوية إلى صحيرة اماء هذا الطائر إلى والسياة الطبيعة وقال أو المواقعة الطائر إلى والمشافرة والمستوات والمستوات والمستوات والمستوات والمستوات والمستوات والمستوات المستوات الم

وكانت الخنفساء الامروكية تميش باعداء كبيرة في المركبة المركبة المركبة المركبة المركبة المركبة المركبة المركبة المكانسات المدد وقبض على مناطق قبلة في لايلا المكانسات ومزيرة رود، كذلك نبات كافي مساوري وهو من أحصلية المسجار المائه، وارتبار من مناطقة في جزيرة رويد بعيد في ديان مركبة المركبة المركبة المركبة في مرزية رويد بعيد في ديان المناشئة في مرزية رويد بعيد في ديان المناشئات الخفض مرزيس بالمحيد المؤتمي وفي اللمائينات الخفض



عددما الى اقل نسبة وقد ساعدت الانواع التى تم ارسالها الى الحدائق فى انجلترا على اعادة انتشارها، ففى ٢٠٠١ اميدت بعض الانواع الى الجزيرة ليتم تأخير اختفائها.

وقى مصاولة للصفاظ على الصيرانات والطيور والنباتات النادرة من الانقبراض تم تصويل بعض الناطق الى محميات طبيعية، منها حديقة كروج الوطنية وهي عيارة عن مساحات واسعة من السفانا والشجيرات في جنوب أفريقيا وتضم اكبر عدد من الثدييات في العالم، بحديقة يريسيا التى تقع على الصدود بين السانيا واليونان ومقدونها ويوجد بها اكثر من ١٦٠ نوعا من الطيور، وحديقة باهو جاسونين وبها اكثر من ٢٠٠ نوع من الشدييات و٩٠٠ نوع من الطيبور و١٢٠٠ نوع من الفراشات وحديقة تأهاتي الموطنية شمال غربى كندا وحديقة ثيتوان الملكية وتقع عند قاع تلال الهيمالايا في نيبال وتصعى ٥٠ نوعا من الثدييات من بينها وحيد القرن والنمور والتماسيح ومثلث جوالاوجو بجمهورية الكونغو وتؤوى اكبر تجمعات الغوريلا والشمبائزي في العالم.

فَقُرُ فِي النَّقَدُرَةُ الأَخْدِرَةُ موضُوع أسلحة النمار الشامل وفي عقيمتها الأسلحة النووية إلى سطح اهتمامات وتفكير المواطن العربي بشكل عام وتفاوتت الآراء بين التهويل و التهوين من شبانها.

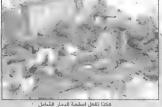
تتضمن اسلحة النمار الشنامل؟ انواع رئيسية هي الأسلة الذرية (النووية) الكيميائية والبيولوجية (البكترويولوجية) اطلق اسم

ولا الأسلحة النربة

في بدلية عسام ١٩٠٤ أعلن المسالم الالاني الشهير البرت الششتاين أن الطاقة يمكن أن تتحول إلى مادة، وذلك ضمن تدائج نظرية النسبية، ثم استمر البحث العلمي في ميدان لذرة وأنشطارها بشبكل متصاعد حتى تمكن العالم البريطاني إردست راذر فورد من تحويل ر النيدروجين إلى عنصر القل منه وهو سيجين.. رفي ١٩٢٨ توصل العالمان الأثانيان أوتوهان وسترسمان إلى إكتشاف الانشكان النووي صيث تم قلف السررانسوم بنيترين وصاحب ذلك الإنشطار إنبالاق كمية مَاثِلَةٌ مِن الطَاقة تعادل كُنية الطَاقة المُبعِثة في هذا التَّهَاعَلُ الشَّرِقُ بِينَ شَالِيَةَ الرِيطُ لِنُواةِ دَرَةً اليورانيوم الشقيلة ويبئ طاقة الربط لنويات الذرآت الخفيفة للتكونة نتيجة للتغيرات التى تحدد في النيترينات والبريتونات وتتسبب في تفيير قوى التجانب والتنافر دلغل النواة وتماثل كمية الطافة الثائجة من أنشطار كامل لكياوجرام واحد من عنصر البورانيوم كمية الطافة التي تنتج من أحتراق الف وستمأثة مأر من الضم أن تسمسانة وعشر الاف لثر من

القنبلة الثرية

الفكرة الأساسية في منظمتها هي الحص على طاقة كبيرة جداً في زون قصير جداً، يتوضع للادة القبابلة للانشطار النووى منال البلوتونيس أو اليسررانيس على هيئة قطع غيرة المجم، كل قطعة أقل من كتلة مع طاق عليها أسم الكتاة الحرجة، وتحفظ على بمآد متسارية عن بمضيها حثى لابديث الانشطار للنووي إلا عدما يراد تفجير القنبلة. وفي هذه العالة يتم تجميع القطع الصغيرة العجم بطريقة ضاعة وسرعة فائقة، ويمكن كنئك ألومسول إليها بإحداث انقجار قري باستخدام سادة شديدة الانفجار مثل ثالث نتران التسولوين (TNT) خلف هذه القطع التجميعها والوصول بها إأس الكتلة الحرجأ فيحدث التفاعل في زمن قصير جداً ويسرعة بَأَنْقُهُ، ويَنطَلقُ مَاقَةً الْأَنْسَجَارِ الْهَائِلَّةُ الْكُوبَةُ مِن وجة ضخط وموجة حرارية وإشعاعات مؤقته لَخَارِقَةً) واشعاعات مستمرة. وتستقدم مادة الْبِلُوتُورِيْنُومُ - ٢٣٩ أَن الْيِـورانيـوم - ٢٢٥ في صناعة اللفورات العووية فقد أستضعمت المائة الأولى في صناعة قبلة نجازاكي بينما استضمت الثانية في صناعة قنبلة هيروشيما، ويطق على أقل كتلة من المادة القابلة للأنشطار التي تسمح باستمرآر الانقسام التسلسل لذى يزدى إلى حدوث طاقة الانفجار الذرى



الهائلة اصطلاح الكتلة الجرجة، رتعتمد هذه الكتلة ملى كلّ من نوع للنادة الانشطارية (يورانيوم - ٢٣٥ أو بلوټونيوم ٢٣٩) رشکل وحجم العبوة شديدة الانفجار وكثافة للادة الانشطارية ووارة النيترونات

القنبلة الهيدروجينية

ننتج القنبلة الهيدر وهينية من عمليات اندماج بين نظيري الهيدوجين (الديوتيريوم والتريتيوم) لتكرين نرة الهيليوم مع أنبعاث طاقة هائلة، وولزم لهذا الانتماج برجة حرارة تصل إلى ١٠٠ مليون برجة منوية توفرها قتبلة ذرية ربعكن توفيس الواد السنتخيمة في القنبلة الهيدروجينية بسهولة حيث ان الديوتيريوم موجود في الطبيعة والتريتيوم بمكن استخلاصه من تشغيع اللثيوم بواسطة النيترونات

ميري. وتتكرن النبلة الهيدروجينية من: ١ - ألوقود النووي: ٢ - وسيلة التفجير؛ وهي عبارة عن انتباة ذرية مدخيرة تنتج هرارة عالية لبدء التفاعل الاتصلحي.

٢ – القلاف الخارجي وهو علاف من الصلا به نسبة كبيرة من اليورانيوم - ٢٢٨ (إنشطاري في درجة المحرارة العالبة) للمصول على طاقة انفجارية تنميرية إضافية ويمر التقاعل دلحل القنبلة الهيدر وجينية بثلاث - إنشطار نواة ذرة اليسورانيسوم - ٢٢٥ أو - إنكماج نووى الذرات الخشيفة من نظائر

الهيسر وجينية (الشوم، سوتيريوم) - إنشطار لنواة برة اليسور أبيسوم ~ ٢٢٨ (الملاف الخارجي القنبلة) حيث يعطى ثاك كُمية تاوث إشعاعي كبيرة. وتكون الطأاشة النأشجة عن لنفحمار القنبلة الهيدروهينية اكبر بعثات الرات من تأك النائجة عن انفحار القنبلة النرية، ويرجع السبب في ذلك إلى أنَّ القنبلة الهيدروبُوينية

القتبلة النيترونية

غير محدة بكلة حرجة.

سيد هذه القنبلة بهذا الإسم لأنها تنسبب في قتل الاقراد وسأئر الكائنات الحية نتيجة تولد

ومضات سريعة ومفاجئة من النيثروبنات ذات أسرعة العالية، ويكون انبعاث النيترونات من الثنباة على عساب قلة موجة الضغط والوجة للصرارية، ومن هذا يتضم أن الفكرة العامة لفنبلة النيترون تحقق الهنف الرئيسي منها رهو إبادة القوة البشدرية مع الإبقاء علم للنشأت والباني وبأقي الأشياء دون إصابتها

أسلحة النمار الشبامل على هذه الأسلحة لقدرتها على إحداث ذ كسرة بامكانياتها التعميرية لإعداد ضخمة من المشات والأسلحة

و للعدات و الأهداف للختلفة في مسلحات شاسعة، غمر أن تأثير أتها

وبرجة القتل بها والاستخدام العسكرى لها والتكنولوج

الستخدمة في إنتاحها تختلف لختلافا سنا

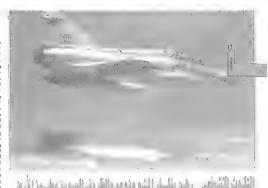
والقنبلة النيترونية عبارة عن قنبلة هيدروجينية وَلَكُن أَوْبُها أَقُل بَكَثْيِر مَن القَنْبِلَةُ الْهَيْدِرِيجِينَيَّةُ العادية، وهي سلاح يقتصر استخدامه على ميدان المركة، حيث تطلق براسطة الصواريخ من طراز (لانس) أو تذالف الدفعية. وتتضمن ألوسأثل المكلة للقل الأسلمة النووية

(1) وسائل أَثَمَّلُ الْجَوِيَّةِ: هِي قَالَقَاتُ القَتَابِلُ التَّقْيِلَةُ بِعَيِّدَةُ الدِي رِقَالَقَاتِ قَنَائِلُ مَتَّوْسِطَةً المدى. وقائفات ومقاناك قائفة قادرة على حمل اسلحة نووية

(ب) ويسائل النقل المساروضية: وتثم المسواريخ أرض أرض ذأت المدى المضالف اعتجارها ووصلة نقل رئيسية ولتكتسب أرؤوس النووية التي تحملها الصواريخ ملامع والسلاح المطقء

(ج) عظم النقل التكتيكية: وتشمل: منفعية ذات عليح نووى والالغمام النررية ومسواريخ

وتتكرن النغيرة النروية ذات الطابم الاتلجاري من الوقود للنووى وهو عبارة عن مأدة يور أنيوم ٢٣٥ أو بلوټونيوم ٢٢٩ مقسم إلى عدة أقس منها أقلُ من الكتلة الجرجة، ولبيد التفاعل جب تجميع هذه الاقسام لتكوين كتلة تساوى و اكبر من ألكِتلة الجرجة ووسيلة التفجير ~ أستنضيم عبادة مادة ثالث نشرات الشوأوين (T.N.T) شميدة الانفجار لتجميع الوقود النووى عند بدء التفجير ومصدر لإنساج النيترونات - ويوفرمصدرا صناعيا لانتاج النيث وزنات ألكي يبدأ في الرقت للناسبُّ اصطدام النيترونات للنبحثة بأشوية للادة الانشطارية وتدحآ لذلك ببدأ التفاعل المتسلسل مى هذه النوي علي وجنه السرعة وعناكس النيترونات ويستخدم لزيادة كفاءة التضاعل التسلسل وطاقة الانفجار، وذلك لتحقيق انقسام أكبر عدد ممكن من ذرات لئادة القابلة للإنشطار. - والفلاف الضارجي للقنبلة -نم من مواد تتحمل درجات الصرارة المالية لمنع انتشار مواد الوقود النووي . وتفتيتها قبل أن يشكل قيمة أكبر من أو سُمَارِي الكِتلَةُ الصَرْجةِ الطَّلُوبةِ لزيانةً كَفَاطَّ التَفَاعَلِ التَسلسل ومن ثم طاقة الانفجار النووي. وأعيرة النخاش النووية - ويقاس عيار



لقبلة النووية بكمية مادة ثالث نتراث التواوير التي إذا فسجرت دفعة واحدة أعطت الطاقة نفسها التي تنتج من انفهار القطة النورية، أي أن الطاقة الناتجة من قنبلة نووية من عيار ٢٠ كياو طن تمادلُ الطاقة الناتجة عن الضمار ٣٠ علن من مبادة ثالث نشرات الشولوين

شديدة الانضجار وقد قسمت أعيرة ققنابل النورية كالاتي - أعيرة صافيرة تصل قوتها حتى ١٠ كيلو مان - أعبرة متوسطة تصل قوتها حتى ١٠٠ كيلو

- أعيرة كبيرة قوتها حتى ١٠٠٠ مان أعيرة كبيرة جداً تصل فرتها إلى أكثر من ١٠٠٠ كيلو مان.

أنواع الانفجارات النووية

تتقسم الاتفجارات النروية إلى: ١ . ، إنفجار جوى (عالى أو منخفض) ٢ - إنفجار سطمي (فوق سطح الأرض أو مستوي سطح الماء rُ. • إنفيميار ثمت السطح (تمت سماح الأرضُ أو تُعت سطح الماء)

ويشوقف أخشيار نوع الأنفجار الذرى على الغرض من استخدام السلاح النوري ومواقع الامداف النورية وطبيعة العمليات التالية للشرب

الانفجارالثووىالجوي (عالى أومنخفض) هو اتضجار يحدث من الجوعلى ارتفاع من

سطح الأرض بميث لآتكاد تلمس كرة الليب الناتجة عن الأنفجار سطح الارض أو سطح الماء ويتوقف هذا الارتفاع على عيار الدهيرة النووية وعلى توقيت التفجير، ويتراوح بين مئات إلى الاف الأمثار وتسمى النقطة الواثمة على سطح الأرض أو لناء التي يتم فوقها التضمير النووى (نقطة الصفر) وبيدا الانفجار الجوى النووى بوميض مبهر ألعين يستمر لحظة زمني قصيرة ويمكن رؤيته على مسافة عشرات بل ومثات الكيلو مترات وتتوقف مسافة الرؤية على عيار القنبلة، ويتحول الوميض إلى كرة من اللهب يزيد حجمها تعريجيا وتتصاعد إلى أعلى حيث تنففض برجة حرارتها وتنحول إلى سحابة من المخان.

ويعقب السحابة تيار متصاعد من الهواء يحمل معه كمية كبيرة من الأتربة ويلخذ شكل عمود

متها وفي صالة الانفجار الجوى للضفض وستطيع عمود الأثرية الصافد اللحاق والاتصال بسحابة الدخان ويكرن معها شكالا يماثل تبات الفطر أو معش المراب أما في حالة الانضجار الجوى العالى فقد لايحدث تعمال وتبقى السعب الكونة من الاترية في منطقة الانشجار لمدة مقاشق تتعذر حلالها الرؤية ثم تتدفعها الرياح متفقد شكلها المبير وببدأ في التشتت ويستخدم الانفجار الجوي في إبادة القوى البشرية والمدات المسكرية للوجودة في العراء وتدمير الراكز المستاعية والإدارية ٢-الانفجار النووى السطحي

 أ - الإنفجار فوق سطح الأرض: ويحدث على إرتفاع قد يصل إلى بضمة أمثار، وفيه تلامس كرة ألهب سطح الأرض وتاهد شكل نصف كرة أو جرزه منها حبيث ترتكز على سطح الأرض ثم ببدأ هجمها في الأردياد وتنفصراً على سطح الأرض وتلخد في الانطفاء والقتامة وتتحول إلى سماية من الدمان تتمناعد إلى أغلى حاملةً معها عمودا من الاتربة مكونة في النهاية شكل سات

عش الغراب، ويترتب علي نلك أن يضتلط بالسمانة كمية كبيرة مسن ذرات الاتسريسة تزيدها عتمة، وفي حالة الإنفجار السطحي أو الأرضى تتكون في نقطة الصفر حفرة كميرة تزيد أمسامما كلما الخفصين نقطة الانشصار وزار عمار

القنبلة النروية ويستخدم الاتفجار السطم او الأرضى لتاويث المناطق الأرضية أو للياه بالواد الشمة بالاضافة إلى إيادة القوى البشرية وعمير العداد العسكرية والنشاد للدائية

– الاتفجار على سطح للا: ويثميـز هذا الْاَتْفَجَّارِ بِتَكُونِنَ عُمُودِ صَبَاعَدٌ مِنْ ٱللَّهِ فِي أعلاه سجابة مكونة أساساً من أبخرة الله ويعد ثوان تليلة من الانفجار يبدأ عمود للاء في التساقط إلى أسفل وتتكون حول قاعدته سحابة كثيفة من المسياب، وفي الوقت ناسبه تتسأقط من السحابة قطرات للآء للحمأة بالمولد للشعة.

٢ - الاتفجار النووى تحت السعام ويشمل:

الانفجار طيعمق بضعة أمتار تحت سطع الأرض، وتصلحيه مهجة من الضغط بلخلُّ الأرض تشبه الزلزال وأثناء تحرك هذه للوجة داخل الثربة الأرضبية تسبب تبمير للنشأت للقناسة تحت سطح الأرض وكنبك خطوط أنابيب لليناه ومواسير للجاري والخطوط التايدونية ويتميز هذا الاتفجار بامتصاص غالبية للرجَّة الشَّرارية الناتجة عُنَّهُ. والانفجارُ تحت سطح للا« وتحسيت في ء الظواهر نفسها الناتجة عن الانفجار النووي فوق سطحه ولكن على بحو أكبائر ومسوح وتجسبما وتستخدم الانفجارات النورية على رة من سطح الله عنانة لتنسيس الس والثوائيم ومشتاتها والسباعدات لللاحبة.

الانضجار تعت سطح الأرض: ويعدث هذا

تأشرات الانفحارات النهوية

تتضمن ثاثيرات ناثجة عن موجة الضطط وتشكل حوالي ٥٠٪ من طاقة الانفجار تأثيرات ناتمة عن الاشحاعات الحرارية وبتشكل حوالي ٢٠ - ٢٥٪ من طاقة الانفجار تأثيسرات باتجــة عر

الاقتحامات أللحظيا الخارقة، وتشكل حوالي اعداد: ٥/ س طاقة الاتقمار تاثيسرات ناتجية عن التأرث الاشتعباعي الستمر، ويشكل حوالي عبدالرهبن بالهة ١٥/ من حاقة الانفجار

بنشبا تلوث الأفسراد هبئة الطاقة الذرية والمدات والأرض من شماقط نوائج الانقسام الثووى الذي يحمساه انفجار الحبوة النووية وكذلك بالااهاء بالاصافة للإشاعات للكتسبة ننيجة التعرض لْدَائِرِ النيترُوبَاتِ وِالنظائرِ المُشعَةُ الناتجةُ عَنْ

الانفجار النووي التي تصل إلى حوالي ٢٠٠ نظير مشع وتختلف فترة عمر النصف لكل تثأيين حسب نوعه ويشراوح عمر النصف لبِهُضِها مَابِينَ جِرْءَ مَنَّ ٱلثَّانِيةِ حَتَّى عَدَةً سنوات، وهنيما تتحلل ميه النظائر تمر بساسلة من التغييرات يصحب أغلبها خروج السعاعات جاما أو جسيمات بيتا، وإزيد هذه بستامات من شدة الإشماع في منطقة الاشماعات من شدة الإشماع في منطقة الاشمار وقلدر شدة الإشماع بكمية الجرعة التي تسبيها إشعاعات جاما في يوحدة الزمن اي بالرونتجن/ ساعة (ر/ مناعة) أو مللي

روبتجن/ ساعة (مللي ر/ ساعة) وتصل شدة الإشماع في منطقة صفر الأرض في حالة انعجار نووى على سطح الأرض إلى مأيمال

عشرة ألاف روتنجن/ ساعة. ويتمير التلوث الإشعاعي بسرعة انخفاص شيدة الاشتماع مع مرور الزمن، وبالاخص خلال الساعدات الأولى من الاتضمار، فلو افترضنا أن شدة الإشماع بعد ساعة من الانقجار تعادل ١٠٠٪ فقد تصل هذه الشدة بعد ساعتين إلى ٤٣٪ ويعد خمس ساعات إلى ١٥٪ وبعد ١٠ سامات إلى ١٠٪ وبعد ثلاثين ساعة إلى ١٠٧/ وتوقف شدة الاشعاع في منطقة الأنفجار ولي السار المشع على عيار الانفجار ونوعه والتاريف الجدوية ولهبيعة

، ورس. بحدث تأثير الثلوث الاشماعي على الافراد يستان ديور صوي المتعاصي على المورد تتيجة تأثير إشعاعات جاما وجسيمات بيتا والفا التي تضرح من الواد المسعلة، ومن التعرض لهذه الاشعاعات يصاب الفرد بمرض الانشىعاع، ويحدث للرض تشييجمة نفساذ الاشاعات خالل الجلد أو تواجد جسيمات مشمة دلخل الجسم نفسه ريقاتهأ كمص دائم للاشهاع من الداخل. وتنتاج الاصبابة بالإشعاعات الخارجية من إشعاعات جاما ويكرن تلايرها الضارعلي الأمشاء الداخلية وهادة تظهر أعراض الرض الإشعاعي سوأه أكان حاداً أم مزمنا خلال أيام قليلة.

ثانياءا لأسلحة الكيميائية

تعد الأسلمة الكيميائية أعد أتراع أسلمة الدمار الشامل، وهي من لشطر استعة القتال، وتتكون من مركبات كيميائية تتتج المخان أو نات تاثير حارق رايضا سام أر مزعج كما أنها قد تتسبب في شل القدرة وتشمل: مواد إنتاج الدخان والواد الصارقة والخازات

سواد إنتاج الدخان وهي مركبات كيميائية تستخدم عسكريا بفرض إخفاء القوات أو الاهداف الصيوية ولضداع أو تعمية العدر من أهداف وكذا لتمييز الرهدات وتحديد الإهداف وستنفدم لائتام المشان – قنابل المضان البدوية وعبوأت الدهان وعبوات الدهان الملونة وقنابل الهاونات ودانات الدذان للمنضمية ردانات وأجمهزة استاج الدخمان في الدبابات

ومعواريخ المخان تتضمن مولدات انتاج الدخان الألى وعسريات توليد النخسان وقنابل بخسان المراد الصارقة . وهي مركبات كيميائية لها

تاثير حارق وتتوافر فيها شروط معينة للاستخدام العسكري اهمها: أن تعطى كمية كبيرة من النيران وأن يصعب المقاؤها وان يكون أنها قدرة على الانتشار مع إعطاء فرجة حرارة عالية. وتنقسم للوك الحارقة إلى: مواد حارقة صلعة. مثل الترميد والقوسفور الابيض والماغسيوم والصريبوم ومواد عارقة سائلة: مثل مخاليط بترواية غير مخلفة أومخالطمثل النابالم ومضالية حارقة من مواد صلبة وسائلة: وهي مزيج من مواد بترولية ومعدنية مثل البروجيل. المَازَّاتُ الحربيةُ ، وهي المواد الكيميائية التي نها تاثبر كيميائي وسنيوارجي مسار بالكائنات المية كما أتها تلوث الأرض والاسلمة والمدات وكل ماتميل إليه، وشيئفيم الحداث خسائر في الاهراد وتلويث القطاعات الهامة من الأرض وكنقلك الأسلحة والمدات لمنع الافسراد من أستخدامها بهنف هزيمة القوآت العسكرية

لجِر أَمَات كَامَلَةٌ لِلوِقَايَةِ مِنْ ٱلْأَرْهَا لِلْمُرَةِ رتبحد الغازات الحربية إما على هيئة غازات مثل الفرسية عازات مثل (Phosgene COC2) فرسين (Arsine ASH3) أو على هيئة سنوائل سأل غازات الأعصاب والغازات الكاوية والكلوريكرين (Chloropicrine Cl3CNO2)

لثمانية وإحداث اكبر فسائر بها وبالرغم من

خطورة الفازات الصربية إلا أنه يمكن اتضالا

هيئة مالة صابة مثل الكلور اسيتونهيون Chloroacetophenone C6H5) المحدد حالة أو طيعية كل مادة طريقة استخدامها في ميدان القتال وزون التحريض وانواع المنحيرة التي تستخدم

را استخدام الفارات قصريية في مبانين التسال في ٢٢ أبريل ١٩١٥ خيلال الحرب المالية الأولى، هيث شكنت القوات الألمانية من فتم تغرات في النماعات الحصينة للقرات الأتجال فرنسية طي شناطيء نهر الأبير بعد الشل الهجوم الالماني عدة مراته وكانت نتيجة الاطلاق المُقَالِمِي، لَحَوَالِي . . . ، أَهَاكِمِم من غاز الكلور (CL2 Chlorine) مُنتح ثفرة بِمولَجِهَةَ أَكْمِم فِي قواتِ الطَفَّاء وأصابِ هذا الهجوم من القوات الانجاو فرنسية حوالي ٥٠٠٠ قرد منهم ٥٠٠٠ قتيل ونظرا للمُسائر الكبيرة التي يُصققها استُخدام العازات الصريبة شاخ استُضام هذه الراد من جميع الأميناف أملال الصرب المالية الأولى وأتتج منها حتى نهآية الحرب حوالى . . ١٥٠ على من مخطف الاتواع، أستخدام منها أكثر من ١٢٥.٠٠٠ طن وعلى الرغم من بروتركسول جنيف في ١٩٧٥ الذي هظر استخدم هذه المراد - استخدمتها دول كثيرة مثل ليطألبا غند المبشة والبابان ضب المسين في ١٩٣٦ والمانيا في ١٩٤٣ فيف عن المستنفدام القوات الامريكية لهذه للواد بشكل واسع أمى المسرب الفيد تناسي استخدامها في حرب الخليج الأولى والثانية.

أنواع الفازات الحربية

الهارات الكاولة والمستخدم التاريخ ال الرائية بركان الجداد كما الواب ويتري المؤالة ال

رياتم لو مشاهر في الله المدينة - «أيان الاصطبار الإنتقال الرياكات الله المدينة السلطين المساهرة المثالثة المثال المدينة المداكنة المداكنة

يوس الرواية للمصادي المسادي للمسادي براسة المسادي براسة المسادي المسا

وفي الولايات للشعدة الأمريكية بدأ العلماء في

أكسيد الكريون مع شاز الكلور، واند تم استغدامه لاول مرة في الحديد المائلية الاولى في ديسمبر ١٩١٥ من جانب المائلية الفد القوات الفرنسية. واستغدم في الحزب العالية الاولى حوالى ١١٥

قد باشر الخارف الصورة بكان السال كما السحية بكان السال كما السحية منها حراساً كما السحية منها حراساً كما السحية منها حراساً القدامات المستقدات القدامة المرحوة القدامة المرحوة القدامة المرحوة القدامة المرحوة القدامة المرحوة على المراحوة المقادمة في منازا المان السحية المرحوة المناز المقادمة في منازا المان السحية المرحوة المنازات المنا

الدالية الإيلى ولك عن مصورة مطاوط مع الأخ كدورت الرئيسية ودالية كداريت المركب في المر

السجة الجسم ميث يها السجة السجة الميث يها الميثارات الرعجة وهي المالة الإمرازيم الميثارات الرعجة وهي الميثارات السيلة المسرورة الميثارات المسيلة الميثارات المسيلة الميثارات المسيلة الميثارات المسيلة الميثارات الميثارات عديد معطلة التركيب حميدها

تمشري على ماليدات الهيدروكروبات العفرية ال غير العملرية، وتتميز الفاترات السيلة للنمرع يتأثيرها الخري على العين حيث شعب تهيجا شيديا كاراي مما ينتج عنه الرار شعبد للنمرع علاية على نواياتها العيد في معون الاسمية البلانية التي تستوري على العمال العرب وقد تم البلانية التي تستوري على العمال العرب وقد تم

يسموه على ويرض المستحدين ويرض المستحدين ويسم المستحدين المستحد المدارات المستحد المدارات المستحدين المستح

إلى إنشال باكن استحدار بناتام الإشتالات التسمي عبد الالواق في حالة إلى القريبة على التسمي بها التسمي التسمي التسمي التسمي أعلى الأمراض من استحدام الواق التسمية في الأمراض التسمية في التسمية في التسمية في الأمراض التسمية في التسمية في الأمراض التسمية في الأمراض التسمية في الأمراض التسمية في الأمراض التسمية في التسمية في الأمراض التسمية في الأمر

مرس ميداني الطارت الحروبة الناسية مريى ميداني الطارت الحروبة الناسية ويقسم هده الخازات من نامية العظاليرية إلى مجموعتي رئيسيتين هما خازات نفسية ذات اصل بياتي أن حيواني مثل السكالين (L S) (D وكارات ناسية

تطبية على (BZ) تطبية على (BZ) تطبية على (BZ) تطبية على الاستخدام المتابع المت

الثان القدرة: به عنوات شل القدرة: تشربات قديدواروجية ال تشبة أن كليما لقدرة والإسراء عن قديد معابة، وهي تجعل والإسراء غير قدرين على كركز جهروهم القليم بالأسمال الكلمان با

آ - غازات مزعجة راهى مراد لها تأثير مهيج مؤلت عد استخدام التراكيز البياسة 5 - غازات كيميائية التحريب وتستخدم في اعرفض التحريب كما تقدم الغازات الحربية من حيث التأثير القدم عراوجي على الإنسان إلى الانتساع التاريخ.

آ— قدارات الفسانفة، ويكون تأثيرها أسسانا على الرئين عندما المسايدا على الرئين عندما المنطق على الرئين عندما المنطق المسايدا المسايدا على الجهار التنسيم.
Y - غازات الأعصاب ويرجع التغيير السام أنها إلى أبية تزرع على بعض الرأد الكيميائية.
التي تساعد على إحداث تفاعلات حيوية في المسايدات بقد المنازات تؤرغل الزيم الكولي المسايدات المنازات تؤرغل الزيم الكولي المسايدات (Challes) بهدر المنازات وثورغل الزيم الكوليات (Challes)

الإنهم للذي يحدث التحلّل للذي الاستبيا كرائي: (Acesyl Choling) كرائي: (Acesyl Choling) كرائي: (كالمراكز على الاسترائية الله الكركة المؤلفة الإنجائي كرائي في المسمو بدين قطال فيصنا الإنجائي في القديم يتجاه القيام في ممثلاً المعلى في القلال يتجاه القيام في ممثلاً المعلى والمساحية الفيام في المحلق المؤلفة المحلق المساحية المقالية في المحلقة المؤلفة في المحلقة المساحية المؤلفة المؤلفة المساحية المؤلفة المؤلفة المساحية المؤلفة المساحية المؤلفة المساحية المؤلفة المساحية المؤلفة المساحية المؤلفة المساحية المؤلفة المؤلف

غي تمتر وميل (الانسجية) براسته الدم (الاسته قديمية) المساوية براسة الدم إلى المنازك الكارية ، ربي تسبير ميلة المنازك الكارية ، ربي تسبير ميلة المنازك الذي تثير كل بلشية المبارة علم المنازك الذي تثير كل بلش الجارة علما أنها أن المبارك اللهبية . يربي موال الجهاد المبارك إلما أمر أن اللهبية . يربي موال الجهاد المساوية إلما أمر (الاسلامية) وتقدما المقاد المساوية بالما في الأسوالية المساوية المساوية المساوية بالما من الأسادية المساوية المساوية المساوية المساوية المساوية بالما من المساوية المباركة المساوية المساوي

كيبيانية تسبب تساقط الدموع بالزارة وتصدف الاما في المهار التقسى العالي: ٧- غازات شال القدرة - دهى مجموعة كبيرة من للواد الكيميائية تؤثر على حاليا عصمية معينة بالخ وتجعل الفرد يطقد السيطرة على نقسه ويتصرف تصدوفات غير ارائية المترة .

يشمال التقديم التكتيكي للغازات المربية (تعسام الآكاء). والأسام الآكاء . مازات دائلة من المائلة المنافرات المائلة من المنافرات المائلة المنافرات منافرات منافرات منافرات المنافرات المنافر

اما اقتقسيم طبقاً آلك استمرارها هي ميدان القاتل فيه ميدان القاتل القبقة : القاتل فيه ميدان / - عبارات القبقة : مع مستمر هميلها مدة دقائق مثل غازات الدم والغازات الخاتلة . * عبارات شبه مستمرة : يستمر مغولها بضم سامات والدة تصل همي Y سامة مثل . (CLCOOCCL3) ومسجد فوسيدة يشم سامات والدة تصل همية . Y سامة مثل . (CLCOOCCL3)



الفازات الأثية :

.Phosgenoxime

٢ .. مركبات الكبريت العضوية : مثل الخوبل
 الكبريتي «Sulfur Mustard».

أ - مركبات الأمين الهاليهيئية : مثل الخربل التتريجيني Nitrogen Mustards.

مركبات الزرنيخ المضوية : مثل اللويزيت
 Adamcite والانمسيت «Adamcite»

.. مركبات الفلورين ،Fluorime : مثل

- مرکبات ااسپانید : مثل صامض

بيورون المسود المسودة : مثل غاز الارسين. ٨ ـ مركبات الفسفور العفسوية : مثل غازات السسوسان -Soman والتابون -Tabun

أنبغاثر الستخيمة لاطلاق الغازات الحرسة

رتستخدم الذخائر الكيمياتية لنقل هذه لأوآد

ريكرن ذلك وفقا للصجم للناسب لسامة

انتشأر كل هيف وتصمم النخائر الكيميائية

حيث ثقوم بتحويل عبرة بعض منه قفازات

لى قطرات أو بضار، وحديثا مواس النظام

لثنائي _ اصبح يتم انتاج الغاز الحريى دلخل

الدانة أثناء اطلأقها وشالال فترة زمن للرور

لها وذلك بتفاعل ألمادة الرسيطة في مراحلها

الاخيرة ليثم انتاج المادة السامة، ويتطاب ذاك

ان يكون لهده الدانات لصحام واشكال

بخمدائص معينة تساعد على ادائها للمهام

الطارية منهاء قلي حالة نثر الغاز وتحويله ألى

خار أو ردلد يجب أن يؤخذ في الاعتبار

لتناسب ببن مسجم الطرآت الفياز الناتجة

والتكثير للطاوب منها مثلا ان انسب تأثير

بِّمَارُ الْعَارُ الْصَرِينَ عَلَى الْرِئَةُ يَمِنْتُ عَنْمَا

يكون تعلر قطرة الغار بتراوح بين ١ - ٥

سيكرونات وهو القطر ألناسب أتسصقيق

الاهداف للعادية طبقا لمسافات تمركزها،

-Chloroarsene : نيسواديولار

الفاري أسيتان : Fluoroacetates.

الهيدروسيانيك وكلوريد السيانهجين.

والسارين وغاز «VX»

١٢ سباعة وإند تصل الى عدة ايام مثل الطربل وMustard، وغاز «VX». ويشمل التقسيم طبقا للتركبيب الكيميائي ١ - مركبات كريونية : مثل اول اكسيد لكريون « CO » والفرسجين والدائي فوسجين. ٢ _ مركبات الهالوجينات ! وتنقسم الى نوعين ولهما ثلك التي لها تاثير مسيل النموخ لكاررواسيتوفينون والبرومورنزيل سيانيد Bromobenzyl Cyanide، والتي بها مجموعة نيترو او نيترون مال الكلورييكرين والاسرسجين أكسسيم

الانتشار لسمب بهار الغاز، كما أنه يجب الا بقل قطر قطرة ألغار عن ٧٠ ميكرونا لتحقيق

أفضل تأثير عن طريق الجاد. وتعتبر الراد شديدة الانتشار وسيلة فعالة لْنَشْرُ الْفَازِ غَارِجُ لَلْمَنْ وَلَكُنْ بِالْقَدْرُ الذِي لا يؤدي الى تعلل للواد السساسة تحت تأثيس الضفط ورجات المرارة النائجة عن الاشتمال وإن تستخيم للمصول على برجات الحرارة الطارية لتعقيق هذا الفرض دون الاعتماد على نواتج الانقجار للدلاة، وقد تستخيم الفرهة للببة في تصميم الدانة لزيادة الطأقة المركية بدون مرارة وروجه عام يوجد اربعة اتواع من النشائر الكيسيانية وهي ما يلي: نشائر تعتمد على الانفجار ونشائر تعتمد على الاشتمال ونشائر تعثمد على الربش، ولخائر تعتمد على النثر.

أاتا الأملحة اليواوجة والبكرونواوجة

تعرف المرب البيرارهية بأته الاستغدام للخطط للكائنات الجبة أو مبمومها الحباث الرفاة أو أضعاف القدرة البشرية مواء في مسرح العمليات أو في الجبهة الداخلية، كما شمشفدم لاهلاك الثروة الصيرانية والزراعية بتعتبر الأسلحة البيولوجية لحد أنراع أسلحة التدمير الشامل ذات التاثير الضاير على الإنسان والكائنات الحية ولاسيما فيما تسببه من مريض وراثي، وتعرب بداية الاستضدام للخططلها في الصروب ألى الشرن الثامن عشر وبالتحديد علم ١٧٦٢ ضد الهنود المعر

في أمريكا. ا .. البكتيريا للسببة المرض : وهي كائنات هية

صفير جدا لا يمكن رؤيثها إلا بالجهر وتسبب كثيرا من الاسرش الخطيرة مثل الطاعون والجمرة الذبيئة ودمّى الأرانب والدعي التموينة ودمى الفند والكوايرة، ويتمال معظمها بالظيان أو للواد للطهرة أو بأشعة

الشمس عند التعرص لنثرة كانية لهاء ب الغيروسات: وهي اصغر الكانتات المية، ومن الأمراص التي تسسها الجدري والجديري والعمى الصغراء ومرض الورم المخي وحمي البيقاء، ويتحمل معظمها درجات المرارة هتى ١٢٠درجة منوية والقريد حتى درجة التجدد إلا أن الفيريسات لا يمكن أن تعيش إلا في داخل

الانسمة الحنة. ج ـ الركتسيا السببة للأمراض: وهي كانتات ة بقيقة تشبه البكتيريا من ناحية الصجم والشكل، ويشبه الغيروسات في أنها لا تستطيع أنّ تعيش إلا في انسجة الجسم، ومن الأمراض سببها التيفوس وحمى كيو

د ـ الفطريات تماثل البكتيريا من ناحية انها من أصل نباتي وإكنها تفقاف عنها في تعقيد تكوينها، وتحدث التهابات في ربة الإنسان، ومن الأمراض التي تسببها الهيستريالازمرس ٢ .. مجموعة العوامل البيوارجية التي تصيب الميرانات وتشمل الطاعون الطري، وهمي الخنازين الجعرة الخبيثة، وطاعون الدواجن ٢ _مجموعة العواءل البيواوجية التي تمسيب الصامديل: وتضمل مرض الارز ، صرض

البطاطس، أمراض العطّن. ٤ - سعوم اليكرووات والشوكسيناته . وهي سموم خَبِّلُوةَ تَقْرَرُهَا عَضَى لَلْيَكُرُوبِاتِ، وَهَذَّ تقالها الى لحشاء الانسان أو الحيوان تسبب الواعا مختلفة من الامراض مثل التيفانوس والدفتريا وتعرف التركسينات بأنها تأك الواد التي تمارس مقصولها عن طريق سريانها في التم، واقرى هذه السموم هو سم البرتيبراير زم Botulism ،

أغراض الإستخدام ١ ـ كاسلحة استراتيجية ولكن هذا الا يعنع استخدامها احيانا كاسلحة تكتيكية واسكل

٢ _ في المال الاستراتيجي لتمقيق منف ابادة القوى البشرية في ألراكز الصناعية والادارية ومناطق التجمع السكائي الكثيف ومناطق التجمع والتدريب للشوات والمرانيء والقواعد البصرية والجوية. والقواعد الادارية للجيوش والناطق العسكرية وعاثوة على قد تستخدم في الاضرار بمعاصيل أللمح والقطن والارز وإصابة الثروة الحيرانية. ا _ على الستوى التكتيكي، وتكون الاسطية في هذه الحالة للموامل السببة للأمراض غير للعدية حشى لا ينتقل المرض الى القوات الثى استشمتها، وأكثر هذه العوامل توقعا مي سمرم البرتيرليزم

وسائل وطرق الإستخدام

يعتبر تلويث الهراء مي العابقة القريبة من طح الارض وتاويث الارض نفسها الاسلوب آبسي والاكثر فعالية، وتسمتخدم لذلك ساريقة الانروسول الرذاذء ويستبعد استخدام النخائر التفجرة مثل الفتابل لو الالفام التي تسبب هالك نسبة كبيرة من اليكروبات. وقد رجد انه من الاقضال استخدام لجهزة بيكائيكية مصممة لانتاج الايروسول بالاضافة الى مستويضات الرش أو البنالهات ومن مميزات هذه الطريقة اصابة اعداد كبيرة من الانراد والكائنات ألحية. اما الطريقة الثانية فهي استخدام المشرات

الناقلة للأمراص كوسيلة انقل اليكروبات أأتي بيب الامراص للافراد والصيوانات بعد أَبْدُها بِهَذِهِ البِكروبَاتِ مِثَلُّ: ٱلبراغُيث والبموض، بالاضافة الى تلويث الجسم عن طريق ناقلات لليكروبات مثل القمل والذباب ويعشبس العاابور الذامس ادمي الرمسائل

الرئيسية للتي يستخدمها العدر لنقل اليكروبات الى التأملق الخَلْفية، فقد توضع «اسولات» بها الستحضرات البيولوجية، أن تستعمل اجهزة الية خفيفة في تأويث للاكولات في مراحل انتاجها مثل معامل الالبان ومصانع تعبئة السربين والأسماك ومصنع تعبشة اللصوم وللذابح ومسمسانع تعبشة متعليات للاتكولات

كما يقوم الطابور الخامس بتلويث مصناس الياه وتقاط الامداد مها أو تلويث للراعي والصقول الزراعية، وينشط الطابور الضامس في هذا للجال عبادة أثثاء انسداب العمو وتثمي الأسلمة البيواوجية يعدد من ألفاراهر بفعل تأثير هذه للواد، وأهم هذه الظواهر هي الظاهرة الأولى الصداث أسراض وباثية أو تسمم بين عد كبير من الافراد والكائنات المية باستخدام كميات صغيرة جناً من لليكروبات أو السموم. التأامرة الثأنية - لمظم الواد البيولوجية فثرة مضانة تتراوح بين عدة ساعات وعدة أيام وقد تكون عدة أسأبيع لا يشعر الفرد خلائها باي اعراض للبرض.

الظاهرة الثالثة : انتشار الامراض العدية سرعة بين الاقراد ولاسيما وباء الطاهون والكوايرا والجدري والتيفود والدوسكاريا. الطاهرة الرئيعة : القدرة على النفاذ والانتشار داخل للنشبأت وللباتى واللاجىء حتى ما كان

منها جيد الخاق. الظاهرة الشامسة : المثياج صلية الكشف على رجود الكيروبات وترمها احيانا الى وات طويل، حيث لا يمكن التعرف على توع الميكروب إلا عن طريق للعلى، كما أن تشخّيص الأمراض يُعتاج اشترة طويلة لاسيما عند استخدام اكثر من

بيكروب أو عند نشابه الاعراض. طرق انتقال العوى وتتصمن : استفشاق الهواء لللوث بالميكروب واستخدام الاشياء الخامعة لللوثة بالميكروبات واللدخ بواسطة المطسرات الناقلة للامسراض وتلوث جسروح الصسابين بالميكرويات. ومنضالطة الديسوانات والمواد والاشتياء، لللوثة، والاتصال الباشير بالافراد

ويتمثل الثطور في الاساحة البيولوجية لاستخدمة ضمد الإنسان حيث امكن استخدام انواع من لليكروبات لا توفر عمليات التطعيم الوقاية منها، وتضحف الأدرية والضادات الحيرية الشائمة عن معالجتها. وكذلك امكن استحداث انواع من لليكروبات لها قدرة عالية جدا على تحمل اقصى الغاروف الجوية، فلنيها مقارمة عالية الجفاف والرطوية والشفزين وبرجات الحرارة أو البروبة للختلفة، وإمكن استضحام جراثيم تصمل الصفات النوعية والمبرزة لجرائيم لغرى وبالتالي فعلى الرغم من علاج للريض بما يتناسب م الامراض أأنى تظهر عليه تظل الجراثيم حية ويظل تاثيرها للرضى باقياً. وأجريت دراسات أمكن بواسطتها رش

السوائل التي تصدوي على الميكروبات على هيئة ضباب نراته نقيقة الحجم يمكن ان تبخل جسم الانسان عن طريق الأستنشاق لتحدث اسراضيا لا تبغل المسم ماية عن طريق الجهاز انتنفسى مثل الكوابرا ريمكن استغدام أفرازات هذه الجراثيم دالسموم» ــ رهو ما تُصِفَعُت عليه اسرائيل على امكان انتاجه عند ترقيمها على معاهدة جنيف رهذه السموم من شمعائصها انها تسبب للرض بون أن تنتقل العبرى لعيم رجود المحرثومة الصيبة حسملة العموى، وأمكن استخدام رؤوس بيواوجية الصدواريخ لتعتع على ارتضاع معمن فيخرج منها قنابل ذات زعانف تجعلها تدور حول الهدف وذنك لتعطى مساحة كبيرة ونظرا لشبة خطورة ه المسلاح فإنه من الواجب ان يتم اتخاد كمافة لصتياطات الوقاية منه سواه على مستوى الدولة أو قواته السلحة.

مه ملفات اطشاهیر: «**تیودورمیمان**»

طور تجوربون جاولد؛ فكرة الليزر عام ١٩٥٧م وهي فكرة تعتمد على نظرية البرت اينشتاين في طبيعة الضوء.. وصمم العالم (نيربورميمان» من مواليد ١٩٢٧ - اول ليزر عملي عام ١٩٢٠م

سس عمل على الله في الليزر بتزويد بلورة باقون بالطاقة من أنبوب وماض وقد حقق ليزر ميمان إنجازا مهما رغم أنه لم يتجاوز بضمة سنتيمترات طولاً. بعد المال التحريف الله المنظمة المستعمرات طولاً على المستعمرات المالة على المستعمرات المالة المستعمرات المالة

ميدان إنجازا ميما رفم الله لم يشهاريز يضمة سنتيمترات طولا. × العالم الكيمينائى الفرنسس الكريّات عكامه لدى برتوايه» (١٧٤٨- ١٨٧٣م) تتسب إليه نظريات الاتزار الكيماري والتحليل الزدرج للأسلاح إلى المسائد في قراتين التضاعلات الكيميائية . حلل قار التشادر واكتشف خاصية الانفجار في كلورات البوتامسيوم..

القريدة الألمان والبليدن بهارده في معلته على مصر من ١٩٧٨ - ١٩٨٠م.

المقرورية كالميان ويوالرده في ويقا قداولت المستمى أن الرئابات التنظيم الدريكة بقد المركبة بقد المستمى أن الرئابات المستمى أن الرئابات المستمى أن في فرنساء . هيث كان يعتبر نوعا الإمان المستمى أن في فرنساء . هيث كان يعتبر نوعا المتمثل أنه في ١٠١٨م الثان وإن المان المستمى المس



قالنوافي الحسيد..

عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه قال:
دائثان في الذار الحاسد والماقده..
وقال الإمام على بن أبي طالب كرم الله
وجهاء «الحسد حزن لأزم وعقل هاتم
والنشمة على المصدود تعمة وهي على
المادد نقدة.

وعن عشمان بن عشان رضي الله عنه قوله «يكفيك من الماسد آنه يفتم وقت سرورك». وقال أضلاطون المسود ظالم ضعفت

أرادته عن انتزاع ما حسدك عليه. وقال الاصمعي رايت رجالا قد بلغ من الممر ٢٠٠ سنة فقات له ما أطول عمرك فقال تركت الحسد فبقيت. وقال أحمد شوقي إثنان في النار بنيًا

وأخرة الحاقد والجاسيد. اوقال أحد الشعراء: وإذا أراد الله نشر فضيلة طويت

اتاح لها اسان حسود.. لولا اشتمال النار فيما جاورت ما كان يعرف طيب عرف العود ⁴ واخيرا من ترك الحسد والحقد القي الله في قلبه نور الحكمة والعلم.

(()

الدالون اخلى، بعار خفيف كالهيليرم أو الأيدرودين يميل إلى الإرتماع وهماك قانون يصرف داسم قاعدة الأشمديس وفسور الأا مطلق السالون في

يميل إلى الإرتفاع وهناك قطري مرحد دراسم. يميل المراكب عن المحالية الموالية اللي اللياني المن المنافق المحالية الموالية اللياني المنافق المحالية ا



فضائبات

عودة القبر الصناعي وبركبات الفضاء إلى الأرض

عودة القصر الصناعي أو مركبة القطعاء (الكوك) إلى الأرض عملية صعية ومحقولة الأخطار والطريقة الملقي للهيموط على سعاج الأرض عن استشخام مدواية كابية مصدة للصدواريخ المستشخصة في القادة عملية الإطلاق وقداد الصدواريخ تزود القدر الصناعي أو مركبية القضاء بقوة كنج الله (فرامل) طوال طريق هموطها إلى الأرض كلملم سنمثل لعملية الإنكائق بعاد مرضه بالملقوب وكمن القدم الألى يعنى تسوه الحقة وضع معارض خصفه في لقدار لا للمهم الإلازال

> روانه إن رستية المساء الشري ترزي هنا لازميا مقدة محيثان مشعفة ومجمداي على مركبات الشماء التي اطلاقت من اليوم المستخدمت عند ميوبات على الإيم العلاك النهي كامرية لينا يورل بندم العلاك النهي كامرية لينا يورل بندم المركبة المركبة لينا يورل بندم المركبة المركبة المركبة المنافزة المركبة إلى حد كيبير حالة إدوال المؤلفة المنافزة المنافزة المركبة بالمراكبة المركبة المنافزة عدم شد الصرارة الهنافاة المنافزة عدم شد شد المنافزة المنافزة المنافزة عدم شد الصرارة الهنافاة المنافزة عدم شد شد المنافزة المنافزة المنافزة عدم شد المرازة المنافذة المنافزة عدم شد شد المنافزة المنافذة المنافزة عدم شد المرازة المنافذة المنافزة عدم شد المنافزة المنافذة المنافزة عدم شد المرازة المنافذة المنافزة عدم شد المنافزة المنافذة المنافذة عدم المنافذة المنافذة المنافذة المنافذة المنافذة عدم المنافذة عدم المنافذة المنافذة المنافذة عدم المنافذة المنافذة المنافذة المنافذة عدم المنافذة ا

تعرزه ونطبة إلى الفائك الجوى. من هذه الطرق اشعاع الطاقة من الركبة إلى الفضاء حيث تثبت في مقدمة مركبة العودة درع حرارية تصل حرارتها إلى عقد منات الدرجات للثوية. وعند درجسات الشرية.

أرتفامها إلى هذا العد تشع كحوات عل مثالة من الخالفة في العلالة الحوى القر مثالة من الخالفة في العلالة الحوى القر

إرتفاعها إلى هذا العد تشبع كميات مالكة من الطالعة في الفسافة الهجوى ويشبه هذا التأثير المحرارة التي تشعر بها بالقرب من نار مستعرة، على الرقم من أن الهجواء الفاصل يكون باردا ولابد أن تكون الدرع المساخنة مستراية عرف حرايا عن القدم الذي يعيس فيه طاقم للركة .

للزكية شه طريقة الحرى التبديد السرارة تعرف بإسم التشرية، وتعنى حدرق جرة من الدروع الضارجية المحركية ويمتص السطح الذي تعرض اللنترة صدارا كبيرا من الطاقة عندما تنفتت جزيئاته كبيرا من الطاقة عندما تنفتت جزيئاته إلى الدخولة الناتهة عن علية المركبة إلى الدخولة الناتهة عن علية المركبة إلى الدخولة الناتهة في الخلال الجوي.

طربة ثالثا تمتحه ملي بقال الصرارة إلى السراحة المرارة إلى السامة الركبة المسارة المي السامة الركبة المسارة المي السامة الركبة المية المية

District and State of the Company of the

اللم مريع في الكيمية مصري الجسنية إداد في السويس في خاكم-، الشادق في محاكم-، الشادق في محاكم-، الشادق في حاكم-، الشادق في حاكم-، الشادق في حاكم-، الشادق في الماح، الشادق في الماح، المنابع في المسابق من المحاكم الماح، ا

تشان والبقاء السئلا الكيميا، المبادي وبالم الهري والمدة القائمة والمستقد القيماء والتشاد الكيمياء المبادة الكيمياء المبادة الكيمياء المبادة الكيمياء المبادة الكيمياء والتشاد عميدا الهام المنتقد كالاحتسان المستقد ا

المسحقي والشبا حجلة العلمين التي الآثرال ترقيل من والم المستقدية على الأمراب والثقاء على المستويدة القليلية والتيمية الشياء القليدة المستويدة من القليدة العليدة المستويدة من القليدة العليدة من القليدة العليدة المستويدة من المستويدة الم

العالم الميوني الشهير الدكتون أحمد زكي

اصنځ بيري<u>ك :</u>

يلتقط المغناطيس بعض الأشبياء وقد بينت تجربة العالم دهانش كريستياء اورستيده أن السلك الذي يعر قيعة تيار كم خيسربائي له نفس التحاليس الذي للمخناطيس. فيها بؤدي صرور تيار كوبرائي في سال الي التقاط الشياء نمس غير أن الأثر المغناطيسي يكون ضعيفا لكن مجكك عرزيزي القاريء أن تصنع لكن بحكك عرزيزي القاريء أن تصنع مغناطسة أويا بنفسك.

> سلك رفيع حول مسمار مـــدیدی طوله ۷ سم تقريبا واترك نهايتي ألسلك جرتين.. وصلهما ببطارية مزدوجة ومفتاح كهربائي قبل أن تغلق المفتاح ليمر التيار أمد طرف المسمار يكومة من المسامير الصغيرة.. أغلق الدائرة فبيلتقط السمار عنقودا من السامير.. اقطم الدائرة فتسقط السامير الصغيرة . لقد صنعت مغناطيسا كهربائيا.. إذا بقي قـــسم من السامير عالقا بالسمار حبن تقطع الدائرة فذلك لأن المسمار أحشفظ ببعض مغناطيسته.. لف الأن ٥٠ لغبة اخسري

لف حيوالي ٥٠ لقـة من

المغناطيس أصبح أقرى من السابق وإذا لففت السلك مرول قطعية فولادية بدل لقمه على المسمار الصديدي كنان تلقه مثلا على مقك أو على سنارة حياكة الصيبوف ثم أمسررت التيار في السلك لعدة ثوان فيان القطمية الفسولاذية تحسيح مغناطيسا دائمة فيهذه الطريقة السفرية تصنع المغناطيسات.. لا تجعل التــيـــار يمر في سلك مغناطيسك الكهريائي لأكثر ، من عدة ثوان في كل مبرة وإلا فسيان البطارية تفقد طاقتها

الكهريائية بسرعة.



عالم النبات «شجيرات البونساي»

زرع الصينيون البوسسةي (Bonsai) منذ القرن الثالث قبل البالاد .. وكانت شهيرات البوساي في ذلك الحين قمينة (قرمية) لأن نسها كان يقف عند حد مبكر تنهجة عوامل طبيعية لطها الجو أو الثرية فكان الهواة يثقارنها الى اصمص للزينة فتبدو وكانها نمالج مصفرة لأشجار جميلة.. أمبيحت زراعة البرنساي بعد ثاك الحقبة فنا حقيقيا متكاملا في عهد أسرة تانج (بين القرنين السابح والماشر بعد لليلاد) وقال ارْمَن طويل هواية النبلاء في المدين قبل" أن ينتشر بين طبقات الشعب لبنداء من القرن السايع عشر. أما في البابان فقد بنا الافتمام بزراعة البونساي متكورا يعمر الثنيء.. في القرن الثاني

عشر وقد أولم به البابانيون ولحا شديدا ومازالوا يراصاون التجارب أأفنية للمصول على الأشجار صغرة أو شجيرات قرمية.

أرسات اول زهرة داليا ((Dablia من الكمسك الي سعريد في ١٧٨٩ وأمالق عالم النبات الأسمياني كاقائيل عليها هذا الأسم تكريما لمحيقه عالم النبات السويدي واندرياس داله (A.Dahl) وفي ١٨٠٢ جلب الدكترر تيبر عالم النباد الذي كان ملحقا بسفارة فرنسا في الماصمة الأسبانية مدريد أول دريات دالية الى فرنسا لاستخدامها كطعام لكن أماله خابت فأن رفور الداليا ربعدها هي التي أثارت حماس فولة الزهور وقي مقيمتهم مجوزفين بوهارتيه امير اطورة فرنسا (۱۷۷۰) التي حرصت طي زراعتها في حداثاتها بماليزون.

الرَّحَةُ كَهْرِ بَالْيَةُ لِأَحْتِبَارِ أَيْظُومَاتِ ىدىك حطاق

1-154. 1. 30

اختراعات ومندرعون: ((رواسرت متشندر

يعتبر العالم الأمريكي الشهير «روبرت جودارد» الرائد الأول في مجال الصواريخ.. إذ مهدت افكاره وتجاريه الطريق لطيران الانسان الى القمر ولكن اجله لم يمتد به حتى يرى نتاج عمله في مجال ذي فائدة أكثر من ميادين القتال.

ولد فروپرت جردارده فی فرورشستره فی ۱۸۸۲ . بولایة مماسیاشوستس، وحممل علی درجة الدکتوراة من جامعة کلارك ١١٩١١م.. ثم بدة التسريس بها ١٩١٤م وفي تلك الآرنة كَانَ الله انهِي أَعْمَالُهُ عَي نُظْرِيَّةً المسواريخ الشعددة الراحل.. الهبروب من ثاثير الجانبية الأرضية.. وكان قد مساغ تظرية رياضية مفصلة عن يفع المسواريخ. أثبت بواسطة تجاربه على المسواريخ التي تعمل بالرقود الصلب أن ذلك النوع أن يعمل فيقط في الفراغ بل يمكن تشبقيله في أي مجال بنفس الكفاءة وكأنت ثلثه الشجارب تمول في معظم الاحيان من جيبه الخاص. واقد كان ذلك ضروريا اذ كان هناك بعض التنافس بي نظرية الصمواريخ وتطرية الدفع النفاث لأنَّ الأخيرة ثمثاج الى غلاف جرى

يعمل فيه للحرك الثفاث. طور مجودارده المسواريخ المسكرية خلال الحرب المالمية الثانية من ١٠٥ الى ٧ ارطال (٧جم الي ٧٠٧ كيلر جسرام) كي تطلق من أت العلاق تسند بالأيدى والتسهت التجارب على تأك المسواريخ بنهاح بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ – ١٩٤٥) وفي ١٩١٩م نشر معهد سميشسونيان بحا الجوداردة تحد عدران ورسيلة الوممول الى الأرتفاعات الشاهقة، القترح فيه استخدام المنواريخ كجهاز لخنمة أغراض الرصد الجوى، وأكنه في الصفحة الأحيرة اتترح مساريها بطق الى القمسر وكيف يمكن للفتكين رؤية الاطلاق بمتابعة نجاحه كما

أن المعهد أيضًا رصد أموالًا للإيماث وفي أوأثل ١٩٢٠ ترك مجودارد، القعامل مع الواتوي العملب مشخملا الوقوي السائل..

مدركا أنه يمكن الشمكم في معدل استهلاك الواقيد السائل، ثم شرع في بناء موتورات من الصلب تتحمل الضافط المالي.. لها طرف نبب من لجل نفع اكبر.. وإمالق أول صاروخ له يعسمل بالواشوق السسائل في ١٦ مسارس ١٩٣١م قرب داريرن، بماساشسيستس الذي يلغ ارتفاعا قدره ٤١ قدما (٥ . ١٣ متر). وهيط طي بعد ١٨٤ قدما د١٨ مُثراه بسرعة بلغ متوسطها ٦٠ ميلا/ساعة . وفي ١٩٣٠م ساعد تشارلزلندبرج (اول رجل يطير بمفريه عبر الأطنطي حجود آرده على أن يحصل على منعة من مؤسسة فجرجنهيم، رمن ثم إصبح في مانوره أن ينتقل ألى مسمراء ثيرمكسيكن لأجراء تجاريه.

أطُقَ مَجَرُداً رَدِه صَارِيهَا اسْرِحْ مِنْ المَسِيَّ قبل ألحرب العالية الثانية وطور واختبر نظام الأستقرار الجيروسكويي.. كما تلقى العبيد من الامتيازات على فكرة تعدد للراجل . على مغمضات للدفع والتجريد للتجدد للمكثات والكنات متغيرة ألدفع والمدواريخ العكسية لأغراض الفرملة وعلى كثير غيرها.

وضَّلالَ الصَّرِبِ الْحَالَلِيةَ الثَّانِّيةَ عَمَلَ عَلَى موتورات المسواريخ والجاتو. (الجاتو اقلاع مساعد بالترتور النَّفَاتُ) وترقَى في ١٩٤٥م... وخلال الحرب العالمية الشانية استولى النازيين على أمتيازات أبصأته لكي ينبو المساروخ (ف-٢) وفي ١٩٦٠ يفعت مكورة الولايات للتُحدة مليونا من الدولارات الي مؤمسة جوجنهيم والي البرينته واستر كريستين كيرك اللافائة من أبصائه في البرنامج الضامن يهم وابي ١٩٦٢ افتتحت الأدارة أأقومية لابطأت علم الغلك وللفضاء (ناسا) مركز جودارد للطيران في الفضاء في

جرينلاند وماريلاند. وفي عام ١٩٦٠م أعريت الحكومة الامريكية عن تقديرها لخدماته بتقديم مليون دولار لثركته من اجل استثمار تلك البراءات والد وهم نصف هذا للباغ الى مومسة ودانيال والأورنس جوحبناهيمه عرفانا بهميل دانيال مِنجِنهايم في مساعدة جردارد منذ البداية على تحقيق الملامه قبل ثار ثسنوات من اطلاق ف٢

كأن الوف من الألمان يعملون في مشروع فنتاج الصاريخ ف-٢ الذي جرت التجارب الأولى لاطلاقة الى الفنسأ، في ١٩٤٧ .. واكن جودارد ورجال فريقه الضئيل العدد كانوا قبل ذلك بثلاث سنوات اي في ١٩٢٦ يصنعون ويطلقون في روسويل صدواريخ معقدة ويعد بنخول أسريكا الجرب العالية الثانية انتقل جودارد الى دانابوليس، ليعمل لحساب المكومة أذ طبت منه البحرية أن بصنع تصميما لصاروخ مساعد ييسر أقلاعٌ الطائرات التقليدية وفي مارس (اذار ه١٩٤٥) شاهد جودارد مساروها الثانية طرار ف-٢ فستبين له أنه - ألا من حبيث المنجم – يكاد يماثل صنارورشه ولنذكس عرضا أن الالمان كانوا في بهشة من ضبالة اهتمام الحكومة الامريكية بابصاك جردارد... وقال العالم الالماسي مفير براون براون، حين درس سسجالته في ١٩٥٠م: ولقد كان جويارد متقدما علينا جميعاه توفى جودارد

في اغسطس (آب) ١٩٤٥م. بلع ماسجه

ني حيلته من المتراعات مالايقل عن ٢١٤

براط أضتراخ تشمل همليا كل الصوانب



المتصلة بصواريخ الوقود السائل ومن هيل بوند.. إلى إينن هالي...

أبي ١٩٢٩م فلهـــر في الميسدان رجل عظيم الشأن مديد العون لجودارد اعجابا بجهوده العلمية وتحمسنا استقبل الصدواريم هو الكواونيل اتشاراس ليندبرج بطل الماسران الامريكي والمسديق الصميم لددائيال جوجنهايم، وسرعان ماتلقي مجولة ارد، منحة ٥٠٠٠٠ تولار لدة عامين فاصبح كصيرا يملك المال الكافي وصينتُذ اتجه غَريا الي اروسويل، في اليومكسيكر، حيث كان للناخ وطبيعة الارض ملائمين لعمله.. وكان جوداريد طوال اعرامه الحافلة بالتجارب على اتصال دائم يخبراء الصواريخ في منفتلف انصاء العالم.. وقد بدا طاق 11 يبلغه من معلومات تتحدث عن النشاط الالاني في حقل المسواريخ ويفرّعه أن تكون المانياً سباقه الى أدراك مالم تبركه الولايات للتحدة من إهميا الامكانات المربية للصواريخ وتوصل جودارد الخيرا الى حل مشكلة كانت قد الشت مضجعة أياما طوبلة حين استطاع

تصنع لوحة امتحان الملومات.. وببصيلة مصباح صغيرة تضيّ، عندما يشبار الى الجواب الصّحيح ، وصلّ بصيّلة الصباح والبطارية بسلكين وتلكد أن البصيلة تضي، عند تلامس السلكين ثم أثرك طرفي الوصل يتدليان وفي نهاية كل منهما مِشِيكِ معْمِني.. ثبت مشابك خطافية لتنفذ في لوح خشب «الابلكاج» والصق بطاقات الاسئلة والأجوية فوقها بترتيب مشوائي في عمودين.

صل خُشبك كلُّ سَوَّال بعشبك جوابه بسلك يمر خلف اللوح.. والآن اطلب من اصدقائك أن يختبروا معلوماتهم فالذي يمس مشبك السؤال بسلك ثم يمس مشبك الجواب الصحيح بالسلك الآخر يغلق الدائرة الكهربائية فتضيء البصيلة.

نبات زهري معمر قصير من جنس ليولا ((Vi0Ia يزهر في الربيع أما بنفسج الأزهار فنوع من السيسولا الانجليزي يولا أودوراتا.. وينفسج الحداثق هچن أو سالالات قد تكون قرمزية أو زرقاء أو حمراء أو معفراء أو بيضاء أو خليطا من هذه الألوان واليانسيه مشتق من يولا ترايكواوري كشير من الأنواع تحمل إلى جانب أزهارها النصوذجية أزهارا لا تشفيتع وتنتج بذورا بعيد تلقيح وإخصاب ذاتي..

بيبائرة الدلتسيا

في ١٩٤٨ يحثل الأمريكي مفرنسيس ميلضه ويجالوه جناحا مرتا وقابلا للثني يسلك معتنى منسوج ومقطي يدمان قناعدته من السيليكون وتلقفت هذا الابتكار عدة هيئات خصوصا وكالة التبضاء الأمريكية نامما (NASA). والسبل روجسالو في يناير ١٩٤٨ سسجل الأمريكي فارنر براءة اغتراع طاثرة يرقية تشبه أجلعة البلتا التقليبية وابتداء من ١٩٦٤ ظهرت أجنحة على شكل الدلتا وعملية بدرجة اكبر وهي نفس العام ابتكر ُ المهندس الاستربالي بيل مويس جناحا على شكل الدلتا مصاحبته ٥.٤ مقر صريع وفي ٤ يوليو ١٩٦٩ تمكن مواطنه وشريكه بيل بينيث من أن ينطلق على الجليد بشدة زورق مسفير ثم انقصل عن الزورق وطار فوق تمثال الحرية الأمريكي. وإخيرا ويقضل ما قدمه المبتكر بيف كليبورن جات الدلتا ذات الاقلاع الذائي أي بدرن الة جر لتحل محل الأجنعة التي كانت تسحب واليوم أمسع الطيران المر رياضة عالمية.



منح صدواريخه ثبات الاتجاه وهي تطبر ونلك باستخدامه لجهان ضبط مجيروسكوبيء غيلال السنرات العشير التي قضاها مي دروبسويل، كان يتابع أجراء تجاربه على الارض او في الجدو بمعدل مدرة والعدة كل ثلاثة اسابيع.

وغزواثقمن

قرأ بروبرت جودارد، مرب الكواكب القصة لتى رضى مسها دهربرت جدورج ويلزه عن الفضاء وهو طفل كثيرا ماحال الرض بيه وبين الذهاب الى الدرسة وكان له من الشغف بالدرس ومن الجد ماجعله أيضنا يقرأ اللجلة العلمية الامريكية التي كانت أقل تسلية وكان فهمها اكثر تطبا الحهدوقد بدا يفكرجنيا في شئون المسواريخ ورحالات القضاء وهو في السابعة عشرة.. وبينما كان يدرس الفيزياء في جامعة كلارك فى وورشستر لخذ يعنى بأي أنواع الوائرود يمكن أن يصلح المسواريخ.. ويعد اختبار عدد من المحروقات الصلبة انتهى الى الاقتناع بأن مزيجاً من الايدريجين السائل والاكسسجين السائل سيكون الوقود الافضل ولكن هاتين المابتين

الشيهما لم تكونا متوفرتين تجاريا.. وفي ١٩١١م نال شهارة الدكتوراة في الفيزياء وهو في الثأمنة والعشرين من عمره وفي السنة التالية اسبح استاذا في الجامعة فكان وهو يلقى محماضراته يشرج عن برنامج للآدة نيحتث الطلاب عن الرسائل العلمية للرصول الَّى «القمر» ورغبة في مثابعة يحوثه طلب مسودلود عسام ۱۹۱۱ من مسروست مشسونيان، منصة لصنع صواريخ اختبارية المحصَّلُ على (٥٠٠٠ نولارُ المريكي).

جودارد وجهاز مساعلته في قاعدة التجارب في «إيدن فالي» لم يزد

عيد العاملين قط على سيعة اشخاص: كأتوا غمسة ميكانيكيين بينهم اصدث نسبائه وجودارد ناسه ثم زوجته واستركريستين كَبِرْكِ، التي تقوم بمهمة فلصور الرسمى والختص بأطفاء الجرائق التي تسبيها منافث المدواريخ وكانت الصدواريخ بداثية الصنع تجمع في الأظب من عناصمر متفرقة جاهزة لذ كبان جودارد يطاب بعض العداد من متلجر أبيع الضربوات تلبى الطلبات بالبريد بينما كان رجاله يطوفون محليا على حوانيت

الغربة ومتاجر الالعاب الرياضية وقطع تبديل السيارات. فإذا وقعت ينهم على مايتراس لهم أنه قد يؤدي خدمة ما مثل ساعة ظل أو قطعة من شريط بيانو او شمعة المرك سهارة أو ميكل طاعونة مواثية قديمة سارهوا الى ستغدامه في مهمات لم يحلم بمثلها مسائعية ققد اشترى جودارد هيكل طاحونة موائية الديمة من أحد للزارعين فلجرى عليه تعنيلات

ليجفل منه برج الاطلاق للصناروخ. كَانَ عَلِيهِم أَنَّ يِتَصْعَرا شَعَارا كَبِيرا مِنْ وقتهم في الررشة يعملون على اصبلاح الصواريخ التي نجمت أي التي استطاعت أن تطير .. أما المساروخ الذي يعسم وعن الاقسلاع فكان مصدراً لضببة الأمل واكتهم كنانوا يعظلونه سليما .. فإذا نجمت تجربة ثبالوا لها جهُيما قرحين. وعادراً في الأغلب الى القريمعلون معهم ماتبكي من عطام العساريخ لدي سقويه .. وكان من المسير أمبلاح مثل هذه المسواريخ.. وإذلك اختشرع جود أرد اسلوها الاسترداد الصواريخ بمظلات الهبوط تففيفا لما ينالها من اذي.. في مكان الارتطام.. نري جرباريد ومساعدية يحيطون بصاروخ متعظم ومعيه في الصورة وتشاران مانسوره اللعام وونيلُز ليُونكستَ، اليكانيكيّ وه البرت كيسك، وفي لمدى المدور التي التقطت في ١٩٤٠م للعد العكسى نرى الاستاذ جودارد يلقى نظرة جديدة بواسطة مرقب واغممه أصبعه علي الزر.. وكنان الرحة الراقبة ثلاثة لزرار فقط.. واحد لإشبعال الصرك والثناني لاطلاق

المساروخ اسا الشالث فكأن فقطع الوقود عند الرائدالبعقري

ثقد كان هذا العالم الأمريكي درويرت هتثمنجز جسود ارده رائدا المسيسلا مبثل دقسمطنطين تسيرلكونسكى، في روسيا .. وهرمان أويرث، في المانيا،. بنا بدراسة الرياضيات النظرية بُرانَ في الفضاء ثم الكب بعد ذلك على قضاياً تصميم الالات والاجهزة. وعكف على تراسة مشكلة ألنحروقات ومندع الصواريخ ثم اطُق بعضها الشر الأمر. كنان جودارد يعمل وحيدا واستطاع التبإلب

طى مرش عاوده مراراً في همبالا.. ولم يدورم امام ماهجه له من همالات صحفية ساخرة علي مشروعه ليلوغ القضاء.. تعنيما واصلت مؤسسة سيمضسونيان مده بالثال اعرب رئيسها مرةعن غيبة أمله بالنتائج كان جودارد قد بعث آليه بتقرير حول مدى تقدم أبصائه بشنأن الرصلات الى القضاء فأجابه بقوله إن فضاء الكواكب سيبدى اقرب كثيرا يرم يستطيم احد صراريك أن يرتقع ذمسة أميال أو سنة في جونا الأرضى ذاته

مزرعة العمة رايشيء

فی ۱۱ مسارس (۱۵ار) ۱۹۲۱م کسان رویرت جربارد يستعد لأطلاق احدث مساريخه ريعد أنَّ التقطُّد له الصورة الشمسية التقليدية تم اشمال الصاروخ بواسطة قنديل بينما كان جودارد يَضَتَبِيَّ، وَرَأَهُ حِلْهِـزَ خَتْمَبِي وِهَكَدُا انطلق اول عساروخ في الصالم بالسره يعمل بالوقود السائل.. وكانت مدة طيرانه ثانيتين وتصف الثانية.. وأرتشاعه الاقتصى (١٧.٤٠ متر) وللسافة التي تطعيا (٥٥ متراً) أما موقع الهبوط فهو في مزرعة العمة دايفيء.

في عــام ١٩٣٠ نشــرت مـــريه سميشسونيان، في واشتطن البحث الذي نال عليه جود ارد منمته الدراسية الأولى.. تغاولت المبحف بالتعليق اقتراحه باستخدام الصواريخ للسقر الى القمر.. فأصبح معروفا بأسم درجلً الصاروخ القمرىء ونشرت جريدة ونيووورك تايمزه المتنامية انهمته فيها بالافتقار الى والمارف التي تدرس في الجامعات كل يوم، وام تكاف سنشرية المستماطة بل استينات أأينها شكارى الناس من الجلية التي كانت تحمثها تجارب جودارد

الطريف أن اعدى هذه التجارب ١٩٢٩م أحنثت من الضبعة مانقع سيارات الاسماف ورجال البوليس والمصفيين الى مزرعة العمة /إيني صيث كان يجري تجربه .. واشرت أهدى المسمف مشالا بعنوان والمساروخ القمري يضلىء هدف بمسائلة ٥ ، ٧٩٩ ، ١٢٨ مىيل، ٠٠٠ ١٨٢ كم ويعد ذلك جرمت الولاية جوباري منابعة تجاريه على ارضعها غنظل مقر عماياته الآر البقعة الجرداء للوحلة (فيل بوند) مبركة جهنمه

الطواريء.

شكراً لكم.. على أجمل تعليق

الأصنقاء الآتية إسماؤهم وصلتنا رسنائلهم متلضرة عن للوعد السعد لسنابقة داجعل تطبق، ولذلك تعتلر عن عدم دخولهم للسابقة وننبههم إلى ضرورة ومسول الحلول في موعد اقصاه يوم ١٥ من صدور سعون حسن الشامي - أبو كبير الشرفية

● تامر حسن السعداوي ـ كار الشيخ ثناء بالأل فئحى - المطة الكبرى - غَربية اسماء ابراهيم مصطفى - شبين الكوم - منوفية 🖷 عثمان على عثمان ـ دمنهور ـ بحيرة ■ عبدالله أحمد الشرنوبي .. حلوان .. القاهرة ● محتار أبر سيف_ بنهاً _ قليوبية ● شعبان الراجمي ، زفتي ، غربية ● حسناء بيومي ، اسيوط

● شاكر السعيد عبيد .. بورسعيد محمود النصوري - الأسماعيلية

باهی ابراهیم سلیمان ـ الهرم ـ جیزة

ىك بغمنا

بعث الصندق حسان محمد حسان من للعادي بالقاهرة برأى مهم عن للجلة وماينشر بها وعن اللين يساهمون في نجاحها سواء من الكتاب او العاملين والقائمين طبها.. تال:

اشكر أسرة تحرير مجلة العلم للموضوعات الشبقة التي تنسر في مجلتكم ونخص بالشكر الأستاذ/عبدالمنعم السلموني للموضوعات المهمة التي يكتب فيها والدكتور محمد النشاوي للموضوعات التي يكتب فيها عن البيئة كما أن مقاله عن مكتبة الإسكندرية شد التباهيا كما نعص الشكر العميق الدكتور فورى الفيشاوي لتحدثه عن الشيئ للهم للإنسان وهو الغذاء ونخص أيضنا بالشكر العميق الدكاور محمد مصمطفي عبدالباقي للموضوعات المهمة التي يتعرض لها في كتاباته وكذلك الشكر للأستاذ شوقي الشرقاوى وأرجو من سيادتهم الاستمرار في الترجمة والكتابة حيث إن مايقيمونه من مطومات تعمل على زيادة ثقافتنا الحمية والثقافية. ونود أن يكون هناك بأب في مجلتكم يرضح مايصل إلى مجلتكم من رسائل توضيح

رايها في القالات التي تكتب في مجلتكم المرفرة. • العلم: نرحب بأراء الأصدف، سدواء بالنقد او الاقتراحات وكلنا ثقة بأن ذلك سيكون في صافح الثعاوير

الصديق الدائم منير لكير عازر من العوامية بسوهاج.. بعث برسالة طريفة عن والكزيرة، يتخدّل قبها حوّاراً بينه وَيَن هذا العشب... حــيث طرح ســؤالا ودرك الكزيرة، تجــيب وتتحدث عن اهميتها وقوائدها التعددة بالنسبة للإنسان وكيف انها علاج شاف من

الكثير من الإمراض.. ترك والكزيرة، تقحدث عن نفسها .. تقول وانا مطهر قوى أبيد الجراثيم. وانخل البهجة والسرور على نفس والب كل من يتناولني فيشعر بالسعادة والاطمئنان والارتياح

والهدوء للسنتمر ٥. كما انني اقوى التلب والخ وأنفع كثيرا للممابين بخفقان الظب والوسواس والاغماء والحالات المصبية.. معظم خواصي متوفرة في أوراقي وفاكتهنى العروفة باسم حب الكزيرة أو حب الجلمالان.. ولكن الاقراط في تناولي خطر ومضر ويعرض الشخص إلى رؤية احلام مفزعة مخيفة خلال النوم. الكمية الجاز الاستفادة من أوراقي ٢٠ جراماً ومن بذوري ٤ جرامات واو تناول أحد اكثر من

هذه الكمية يخلد إلى نوم عميق.. الاقراط في تناولي يوجد النسيان والكنه في السان ويضعف الذاكرة لذأ المذرهم من الاقراط في تناولي أن فاكهتي اقضل مقو للمعدة واقضل هاضم للعداء يزيد الشهية ويطرد الغازات.. ويزيد تعقق عرق

المسم واكثر ماينتفع من بنورى في تقوية جهاز الهضم تخلير (۱۰ ـ ۳۰) من الألف كما لمدوى على فيدامين (سي) وللضمضة بمصيري تزيل

التهامات الغم وتاقوى اللثة وتحول دون تواقف الدم في الغم وتهدئ وجع الأسنان.. كما لمتوى على المادة الخضراء (الكلوروفيل) وجوهر معطر قوى في كل مائة جرام من فاكهتى يوجد جرام والحد من الجوهر المعلِّق وعشرون جرأما من المواد الدهنية. وإذا تناولني شارب الخمر ازات رائحة الخمرة من فمه وخففت

الثمل وإذا خلطت اوراقي بالشراب وتناولها احد ادركه النوم بسرعة فيما يشعر ينشوة الشراب. كما يحول الخليط دور أصبابة شبارب الضمرة بوجع الراس والدوار الذي كشيراً مايصبيهم في البرم الثاني

كم أنقع كثيراً للصابين بالهجاع الصندر ويس عارح جوهري بواسطة الأدرار يطهر المجاري البولية

ويشفى جروحها إن كانت مصابة بجراح وأن عصر فاكهتى يزيل الاسهال الدموى وإذا وضعت في مقلاة على النار واحمر لونها وتذاولني من كان مصماباً بنزف في المعدة نفعته كثيراً . وإذا رميت فاكهتى في النار ينطق منها بعد أحتراقها مخان مطهر قوى ببيد الجراثيم المنتشرة في الكالي إلا أن استنشاق هذا الدخان صنار بالمسابين ضيق التنفس او من لديهم حساسية منه.

واوراقي تزيل الشهاب للعدة والشعور بالعطش وتهدئ الصفراء وتصول بون التقييرو... وذمان أوراقي نافع للجراحات ويزيل الاسها كما بزيل البشور والطفح البطدى وبنافع أيضنأ للمصنابين

منير فكير عازر

بالأكاسا

جيدة جدأ.. لكنها كلها موجودة بالفعل على مسقمات الجلة.. عيث توجيد الموضوعات المتنوعة بأسلوب السهل الممتنع الذي يضهمه الأستاذ الأكاديمي والقارئ

وتتاول حباتي مفيد ومضعاد لنيدان للعدة والامعاء ومضعها بزيل

رائصة الشراب من اللغم. وإذا نقع في الحل كنان اكثر الله الله

على اللحوم حقظتها من التحفن والغمماد.

المادى بالاضافة إلى السابقات التي تضاطب العقل واقلام كبار العلماء. ريهام السعيد _ الاسكندرية _ أبر قير : من حقك أن تفشفري بأن الاسكندرية أصبحت الأن عاصمة الثقافة في مصس ومنطقة الشرق الأوسط.. بل انها أصبحت من العواصم المتميزة

علمياً وثقافياً على مستوى العالم كله.. المهم أن تمافظ على هذا التقدم الجضباري. عصام شعبان عبدالستار _ كلية التربية _ جامعة المترفية :

التعليم الجامعي تطور كثيراً.. حيث ثم التخلص من المناهج العقيمة وادخال مناهج حديثة جدأ تساير العصر.. مع ارسال الاساتذة في بعثات إلى الخارج لكي يتعرفوا على كل ماهو جديد في تخصصاتهم.. وبالتالي عليك الاجتهاد والتفوق حتى تتخرج وتنضم إلى هؤلاء الذين لا هدف لهم إلا النطور والتحديث في التعليم الجامعي بشكل خاص والتعليم العام بشكل عام.

 ایمان سعد _ کلیة التجارة _ جامعة القاهرة • استكمال الدراسات العليا بالشارج له اسس ونظم متبعة في كل جامعة وكلية . وبالتالي عليك التقدم

 سامى محمد الشريف ـ الاسماعيلية :-الوصول إلى الضفياء لم يكن أمراً سمهالاً ولم يحدث في يوم وليلة بل بدأ بمحاولات امتدت عبر عدة قرون حتى نجح الإنسان في هذه الهمة التي

أفادته كثيراً في حياته على الأرض... • أعمد وعيد مجمود

التحريب في الأماكن 🛭 التي بمثت بها يتطلب أ موافقة من كليتك أولاً ال ومعواضضة الضرى من القـــائمين على هـده الجهات أما بالنسبة العناويتها فهي جميعها القاهرة الكبرى.

ا ● مسحمد غسوش عبدالباقی - قلین _ کفر

ا الشيخ: 💄 الأفكار التي بعثت بها

تسيبة اشتراك الطير البراسي - كلية العلوم اجامعة طنطا:

المنسوان : ترسل تيمة الاشتراك بشيك باسم شركة التوزيع المتمدة

« اشتراك الطم» ٢١ شارع تبصر النيل ــ القاهر تـــبت / ٢٩٢٢٩٣١ فاکس / عمد ۱۸۲۱ مرد ۱۳۸۱ مرد مرد داخل مصر ۲۶ جنبيطات داخل المانظات ۲۰ هنبيها في الدول العربية ٤٠ هنيطا أو ١٢ دولار (

في الدول الأوروبية ٦٠ مِنهمًا أو ٢٠ دولار إ

ردمنقسارئ

أطفالنا والانيبيا

بعث القارئ محسين عبدالفتاح؛ من بني سويف ردأ تعليقاً على ما تم نشره منذ فَقرة عن أن الانيميا ليست منتشرة في الدارس الابتدائية بالذات قال فيه، إنه واللاسف فان انتشار الانيميا بنسبة تبلغ ٤٣٪ بين أطفال الدارس يرجع إلى النقص الغذائي في مرحلة ما قبل الدرسة ومرحلة الدرسة أيضاً وهذا يرجم إلى دور الأم في رعاية أبنائها أولاً وأخيراً



منذ عشرات السنين ونحن نتفني بالقرمية العربية وطالبنا كثيراً بضرورة إنشاء كيانات عربية تحمينا _ مستقبلاً _ سياسياً واقتصادياً. لكن كل لشعارات وللطالبّات نعبت ادراج الرياح.. ولم يبق أمامنا سوى المستقبل العلمي والالتفاف حول العقول السنتيرة والفكرة والبتكرة. ومن ثم فانني اقترح إنشاء مجلس أعلى للعلوم العربية والإسلامية يضم في عضويته عشرات العلماء من مختلف الاتجاهات وفروع العلوم بالإضافة

إلى العلماء العرب في الخارج وفي مقدمتهم د. أحمد رويل العاصل على بن تعلمه، الدوري من الحجر على مقطعهم ... جائزة نزيل في الكيمياء در.. فاروق البار العالم المسرى البارز في المالم العربي وفيرها من العلماء في مصر والانة العربية الجلس بكون درم التعليط المنامعة العلمية الكبري في كل الفروح العلمية واللن تتمني أن تبدأ بترميد المنامج الدراسة والحامعية وتطويرها

بما يتمشى مع روح العصير أثم يصل الامر إلى بناء مستقبل عربي علمي فى الفضائيات بإنشاء وكالة فضاء عربية ومفاهل نووى عربي وجيش عربي موهد يستطيع الزود عن كل الكتسبات المربية والإسلامية.. . أتقدم بهذا الأقتراح واتمنى أن يتحقق من أجل مستقبل علمي افضل لكل أمثنا المربية.

فتحى صلاح الدين مسعود رقتى - غربية

بطلب للكلية وسوف تجدين كل تعاون

 فتمى عبدالله المعودي - الوادي الجديد: اشامة المناطق الزراعية الضالية من المبيدات الكيمارية أصبح اتجاهاً عالمياً بعدما اصابت هذه المبيدات من يتناول الخضروات والفاكهة أوحتي أية محاصيل بأخطر الأمراض السرطانية. وأذلك تهلتم الدولة بانشاء هذه المناطق من أجل انشاج محاصيل بدون كيخاويات . وطبعاً يأتى في مقدمتها ترشكي التي بئة انتاجها يغزو الأسواق.

ابراهیم اشرف _ مصر القدیمة :

لسنا جهة اختصاص في مسالة الابتكارات.. وعليك التمشدم بالضشراعك إلى مكتب براءات الاختراع باكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا.. وسوف تجد كل رعاية واهتمام.

 نانى عمرو _ كلية الحاسبات جامعة القاهرة: نعم المستقبل للماسيات.. ولذلك فإن سلاح كل طالب وطالبة يجب أن يكون الكمبيوتر مع الثغة.. حتى يمكن الوصول إلى العالمية..

سناء خليفة _ شيرا الخيمة :

رسائتك غير واضحة.. في انتظار رسالة أخرى تكون مفهومة حتى يتسنى نشرها.

 محمد عبدالتصف الراوى - الهرم: التخلف العلمي الذي تتمتع به بعض الشعوب في الشرق الأوسط والاريقيا وأسيا مسئولية الجميع سواء الحكومات أو الشعوب أنفسها.. والحل لن

أضاف: أن الغذاء يلعب دوراً هاماً في صحة الإنسان وتناثر به إلى درجة كبيرة حتى أصبح هناك مقولة علمية هي «أن الإنسان هو ما يؤكل؛ بمعنى أن الغذاء هو كل شيئ للإنسان ومن ثم تختلف الاستياجات الغذائية باختلاف الأعمار.. فوظيفتها في مرحلة الطفولة تتزايد نظراً لزيادة معدلات النمو خاصبة في سن ما قبل السانسة ثم في مرحلة المرافقة.. وهناك

اختلافات فردية في معدلات النمو وكذا في الاحتياجات الغذائية إلا أنه فيأن الاستياميات بجب استيفائها عن طريق احتواء الغذاء على المجموعات الغذائية والمتمثلة في الألبان واللصوم والصبوب والقاكهه والخضراوات.. كما يجب أحتواثها على الزيوت والدهون

ان النقص الغذائي يسبب الكثير من الأمراض منها نقص البروتين والسعرات. يؤدي إلى الضعف العام في الجس

لذلك اتمنى إنتاج غذاء متكامل الطفالنا لممايتهم من الانيميا القاتلة التي تؤثر على كل شئ في أجسامهم بدلاً من البسكريت الذي تقدسه ألدارس عدة أيام لهؤلاء السنقان

سعيد الشنواني المنوفعة

بكون إلا بانتفاضة علمية لمثل هذه الشعوب. ● سامى علوانى ــ شبين الكوم منوفية

تتعجب كثيراً مما وصلت إليه الدول الأوربية من تقدم ونحن لا نزال محلك سرر.. رغم أننا الذين علمتاهم احسسول العلوم والفنون والطب والهندسية.. ويعسراهية نحن منعك في هذا التعجب.. لأن الإنسان الأوربي لا يزيد ذكاء عن الإنسمان المدريي لكن المشكلة في عمدم ثقبتنا بأنفسنا وباتنا قادرون على التحدى والتفوق إذا انيحت لنا نفس المقومات والامكانيات التي تتاح لهـولام والدليل على ذلك أنه لؤرعساش وأحد منا وسط هؤلاء لنجح وتفوق عليهم والأمثلة كشيرة وفي مقدمتها د. آجمد زويل الفائز بجائزة نوبل رد. فازوق الباز عالم القضاء الشهير وغيرهما من العلماء التوابع.

منى عبدالوهاب فتح الله _ الزاوية الحمراء _

تطوير الناطق العشوائية بالعاصمة ليس على المستوى المطلوب ولا يقوم على تخطيط علمي سليم والدليل انهم يهتمون بالشوارع الرئيسية فقط ويتركون الشوارع الضيقة والحوارى بلا أية

 السيد متولى شعيب ... الشرقية : أهلاً بِكَ صديقاً للمجلة.. وفي انتظار مساهماتك ورسائلك المتنوعة.

 مسن قشمی هم الستار من العیاری بالقاهرة مسال عن تاريخ مكتبة الاسكتنرية القنيمة وكيف لمقرقت والجهور التي بذات حثى عادد تتلالا على شاطئ عروس البحر الأبيض

👀 تأسست مدينة الإسكتبرية سنة ٢٢٧ قبل المينان، والند أنشأها الإسكادر الأكبر على أثر فنزره لمسر وأهتم بها ستي اصبحت للدينة واحدة من اكبر مدن البحر الأبيض التوسط ازدهاراً.. وقد غلب طيها الطابع اليوناني خاصمة بعد أن توات أسرة اللاجنئين سبلالة لاجبوس احد أعوان الإسكلدر والذي أمسك يزمام الحكم بعد معء الإسكندر ركان معظم سكان العيثة من اليوناتين. وإند أراد بطيموس الأول وابنه بطيموس الثاني جعل مصر جزءاً مستقلاً عن تعبراطورية الإسكانير وإغماقة بريق الثقافة اليوبنانية عليها .. ولذلك قام بطايموس الأول بانشاه أول مكتبة هام ٢٨٨ قبل اليائد وجعل من مصر مركزاً للثقافة والمشبارة والدكان الأساس أن تكون للكتبة اكانيمية علمية تجتذب إليها كبار العلماء والمفكرين ثم سرعان ماتطورت بغضل عيوي لللوك والعلماء أثراك

اكنت بعض الروايات.. ان يطليموس الأول اقتنى مكتبة ارسط وكان ارسط أنذاك أعظم هواة جمع الكتب في الأزمنة القديمة. رقد كذن نقل المضاوطات واحداً من الانشطة الرئيسية للعاملين

تُعتبر مُكتبة الإسكتبرية القديمة من أعظم مكتبأت العالم حيث احتود على أكثر من نصف مليون لفاقة بردى والبردية الواحدة كانت تضم مؤلفاً واحداً أو عنة مؤلفات وأول عريق على يد يوايوس قيمس سنة ٤٨ قبل للبلاد خلال حرب الإسكترية.. قم شهدت للكتبة اشمعة لأ متزايداً في القرنين الثاثث والرابع للبلادين. ثم تم عرق ماتبقي منها في السرابيوم سنة ٢٩١م. وكَانَ نَلْكُ قَبْلُ نُحْوِلُ عَمْرُو بِنَ الْعَاصَ مَصْرَ بِلْكُثْرَ مِنْ ٢٥٠ عناساً.. وطي الرغم من سرور أكثر من ١٩٠ سنة طي انتثار المكتبة فإن تأثيرها على الطماء والفكرين ظل تويأ ووأضحاً عبر القرين ومتى يومنا هذا على اعتبار إنها كانت مركزا للإشعاع الفكرى والطمى الذي غير مسار الفكر الإنساني. ومضت القرين.. ولم تنس الصفحارة للصديرة هذه للكتبة

العريقة . حتى بدا التفكير في بنائها من جديد كصرح حضاري عريق وكبير.. هيث صدر قران رئيس الجمهورية بانشاء الكاتبة الجنيدة.. وبالرغم من انه قرار مصرى خافس إلا أن معظم بادأن المالم سنادمت فيه انطلاقاً من هيها لدهم الثقافة والصاسارة

وألكتبة الجنينة تقع بين البحر ومجمع الكليات النظرية يجامعة الإسكندية في منطقة الشاهبي وتطل واجهتها الشمالية على البصر ريباغ عند طرابقها ١١ طابقاً بمسطح ٨٥٤٠٥ أمتار مريعة.. كماً يممل ارتفاعها إلى ٢٢ متراً.. ولَلْبِني تقوم فكرته على فكرة شروق الشمس كرمز للاستمرارية والمرفة.. ويبدر للبنى دائرياً مائلاً وكانه شرح من البصر.. كما تبدو للكتبة من الخارج على شكل قرتمى شمس ريحيط بها سور من الجرانيت الرمادي محاور عليه ١٢٠ ابجدية من أبجديات الكتابة في العالم

الحديث والقديم كرمز للتواصل بين العضارات المختلفة. تضم الكتبة الجبيدة ـ قتى تعتبر مجمعا للمكتبات ـ الكتبة الرئيسمية ثم مكتبة مستقلة للشباب وللكفوذين والاطفال والوسيقي بجاثب ممهد دولى النرامسات والعلومات ومتعف للطوم وأخر المخطوطات وثالث المكتبات ورابع متخصيص في الجال الاثرى قلكتاب ومعهد دوأي الدراسات الخاصة بالبحر الأبيض التوسط ومركز دوابي المؤتمرات ومفازن للخرائط

للكتبة المحيدة تعمل بانتظام منذ افتتاحها العام اللذح في حضور رؤساء وملوك العالم ويقصدها الآلاف من محبى العلم في العالم بالاشعاقة إلى العلماء البارزين من كل دول العالم.



اكتشاف غاز الأوزون

الأوزون هو الغاز الذي يتكون جزيئة من ثلاث نرات اكسمجين ونسبة تواجده في الغلاف الهواثى لبعض الغازات صغيرة

عرف الإنسان منذ عدة سنوات أهمية طبقة غاز الأوزون للحميماة على سطح الأرض وبالرغم من صغر كمية غاز الأرزون الكلية لكنها تحمى الإنسان وكل الكائنات الجية من أخطار الأشعة فوق البناسجية.

في بداية عام ١٨٨٠م اكتشف العالم هارتلي وجود غاز الأوزون في حوض الأرض، واستنتج أن هذا الغاز يمتص الأشعة الفوق بنفسهية السارقة القائلة للكائنات السية .. وفي عام ١٩٢٠م تمكن العالمان فابرى وبيسون من قياس الكمية الكلية لفاز الأوزون في عمود من الهواء الجوي ارتفاعه قد يصل إلى ١٠٠٠ كيلو مثر ومساحة مقطعة واحد سنتيمتر مريم في معدل الضغط وبرجة الحرارة وقدر أن هذه الكمية ٣ ميللمترات تقريباً أو ٣٠٠

بحدة من وحدات دويسون.

في عنام ١٩٢٩م استطاع المنائم جنوبز منصرفة الشوزيع الراسي لمقاز الأوزون في الجو وحدد الارتفاع الذى عنده توجد النهاية العظمي لتركيزات غاز الأوزون كما أنه توصل إلى أن الكمية الكلية لفاز الأوزون تتخير بتغير ارتفاح الشمس في السمساء وتوصل إلى هذه المعلومسات عن طريق الحلول الرياضية النظرية وعلى الصموم شقد تم تطوير وتحسين هذه النتائج في الفترة الزمنية

مايين ١٩٣٠ ــ ، ١٩٤٠م. وفي عام ١٩٣٩م أيضاً تم معرفة الكمية الكلية لغاز الأوزون عن طريق الأرصاد فقد قام العالم دويسون ببناء أول جهاز لهذا الفرض وسمى الجهاز بإسمه وبئى الجسهسارُ على نظرية تحليل الطيف.. وفي ١٩٥٠ ظهرت أجهزة أخرى لقياس الكمية الكلية لغباز الأوزون بعنضسها مشبت على سطح الأرش وبعبضمها الأخر محمول على مناظيم واقمار

حمناعية وأجهزة القياس الممولة على مناظير تفحص بصورة عامة كمية الهواء التي تطير فيها. أما الأقمار العمناعية يمكنها حمل بعض الأجهزة الأرضية التي يمكن استخدامها في قياس سمك الطبقة، رعادة مايسجل هذا السمك بوحدات دويسون والآن اصبحت طريقة قياس كمية الأوزون معروفة كما أنه يمكن استخدامها في عملية التنبؤ بالمالة الدرية.

نصبن السيد عيد السيد الفرقة الثانية ـ طبيعة وكيمياء علوم ـ الزقاريق

ترجع التقلبات الكبيرة لناسبب المياه في بحيرة السد العالى صعوداً وهبوطاً إلى التغير في قيم الإيراد المتوسَّط لنهر النيلُ عند اسوانُ كل فقرة رَمْنية صغيرة كانت أم كبيرة عن ٨٤ مليار م٢٠/سنة وهي قيمة الايراد للتوسط لنهر النيل عن الفترة (١٩٠٠ ـ ١٩٥٩) الذي ثم منه حساب حصتنا المائية المقدرة بـ ٥، ٥٥ 📺 | مليار م1/سنة التي نسحيها كاملة من يحيرة السد العالى كل عام.

في فيترة العشر السنوان (١٨٨١ ـ ١٩٩٠) انتفض الايراد للتوسط لنهر النبل فيها عن 14 مليار م٢/سنة، فانخفض معه مسوب للياه في بحيرة السد العالى عنى وصل إلى أدناه عند منسوب ١٤٨ متراً مئذ تشاء السد العالى في صيف ١٩٨٧ منتزياً من منسوب ١٤٧ متراً وهو

ألحد الذي لا يممع عاده تصريف للياه خلف السد العالى وقد أدى بذا الاتفعاش في مُسْرِب للياه إلى سحب الغزون من معيرة السد العالي إلى أن طَعْ لَلتبقي منه حوالي ٨.٨ طيار م٢ بعد أن كان ٨١ وفي فترة المشر السنوات (١٩٩١ ــ ٢٠٠٠) زاد الايراد فلترسط لنهر

النيل فيها عن ١٤ مليار م٢/سنة فصعد معه مسوب للياد في بحيرة السَّدِ العَالَى وَمْنَى وَمَنَّلُ إِلَى القصاه عند ٦٠ / ١٨١ مثراً منذ إنشاء السَّد العالى في خريف ١٩٦٩ مقترياً من الحد الذي لا يسمح بعده بتخزين

للياه ببحيرة السد العالى وللقدّر بـــ ١٨٢ متراً مع تغيير أيرادات نهر النَّيْل في فَتَرَة ١٥٠ عَلَما السابِئة بِنِ النِّي هَد ٢٢ مليار م٢/ومنة واقمس حد ١٥٠ مليار م٢/ومنة ومع غياب تعاون دول حسوض النبل في التسرويض الكامل فعيسر النبل من الغابع إلى للصبات فمن الصعب التعرف مسبقاً بتقلبات مناسيب للفياه في بحيرة السند المالي في فشرة العشير السنوات (٢٠٠١ - ٢٠١٠)، وأنه من الضروري العمل على التكيف مع هذه الاجتمالات الشلالة التالية مما يعقق أكبر عائد اقتصادي منها ويما لا يضر بمصر من كرارث شع الباه وغرائل للفيضانات العالية للنصرة وبما يظل في نفس الوقت من تقلوات مناسبيب للياه في يحيرة السد العالي:-

أولاً := الايراد للتوسط لتهر النيل في الفترة من (٢٠٠١ ـ ٢٠١٠) يقدر

عن ٨٤ مليار م٢/سمة كما هو المال في الفترة من (١٨٨١ ـ ١٩٩٠) التي تعاقب فيها فيرادات لنهر النيل باقل من ٨٤ مليار م٢/سنة.. على اعشار أن الايراد للترسطانهر النيل في الفترة (١٩١١ ـ ١٩٩٥) يقدر ب ٨٤ طيار م١/سنة وهو مايزكه اكثر منه مصدر وعلى اعتبار أن هَذَا الايراد سَيِطَل تَابِدًا عَند هذَا للقَدِيلِ على مدى قرن من الزبن أي حتى عام ١٠١٠، فإنه من للمتمل أن يقل الايراد الترسط لنهر النيل في الفترة القادمة حتى علم ٢٠١٠ عن ٨٤ طيار م٢٠/سنة بنفس القدر الذي زاد فيه عنه في الفَترة (١٩٩٦ - ٢٠٠٧) التي تَخْلُهَا ايرادات باعلي من الايراد للشوسط للقدرب ٨٤ مليار م٢/سنة والتي تطابت ادارتها بتصريف عشرات الثيارات من الأمتار الكعبة من الياه في منخفضات وشكى الأريمة والبحر الأبيض للتوسط بدون الانتفاع الكامل منهاء كما تطلبت لدارتها بتصريف الباه الزائدة عن منسوب ١٧٥ متراً قبل استقبال موسم الفيضان القادم الذي يبدأ في أول المسطس من كل عام وذلك لحماية جسم السد العالي ومصر من أي فيضان عال مختمل. ثالثاً - زيادة الايراد التوسطانهر النيل في الفترة من (٢٠٠١.

بقلب: د. **فکری نجیت است**د

للعهد القومى لعلوم البحار والمصائد

يـ ٨٤ مليار م٣/سنة أو حول هذا الرقم كما هو الحال في الفترة من

(١٩٢١ ـ ١٩٦٠) التي يقترب فيها الايراد للتوسط لنهر النيل كل ١٠

ثانياً - الأبراد التوسطانهر النيل في الفترة من (٢٠٠١ ـ ٢٠١٠) يقل

رات من ۸۶ ملیار م۲/سنة

غقل الإعضاء والإنسجة نعمة من نعم الله على البشر. مكننا بها سبحانه وتعالى من عمل مايشبيه الإدامة للجسم البشري تماماً كما نفعل بالكائن ويتم نقل الأعضاء إما من شخص حى أو من شخص ميت نتائجه معروفة وقوائده مؤكدة.، بعضه سهل وميسور ولا يختلف عليه احد وبعضه بواجه ردود اقعال لجتماعية خطيرة، ومن الناحية التقنية فإن نقل الأعضاء أو الإنسجة جميعه (عدات قرنبية العبن) تقريباً، يمتاج إلى تحاليل مُعقدة للتاكد من مطابقتها بين المتبرع والمستقيد. بعدَّها يستَقر | في مكانه الجديد ليقوم بالدور الذي حدد ألله له.

> (١) _ أولاً النقل من الأصياء: - ضمن هذه العمليات عملية نقل الدم وهو معروف وشائم. كذلك نقل الكبد ونضاع العظم، والتبرع غَالباً مايتم من الاقارب أو من غير الأقارب بعد الأبصاء بمكافأة أو هدية وليس عن طريق البيع والشراء لأن بيع الأعضاء وشراءها محرم

> في الآونة الأغيرة ومع اختلاف الزمن وضعف القيم الأخلاقية لدى البعض، حدثت عمليات سرقة أجزاء من اشخاص مخلوا غرف العمليات لاجراء جراحات لا صلة لها بالجزء للسروق، كذلك تم اختطاف أطفال وبالغين وتنويمهم لسرقة الكلى منهم. وتعد تلك جرائم بشعة ربريرية ممن للشاكل التي احتدم الجدل حولها؛ نقل الخصية من رجل سليم إلى رجل عقيم لأن ذلك يعنى أن القذف سيحدث (عملياً) من شخص لَمْر غير القائف مختلف عنه في الخلايا والصفات الوراثية (أي نوع من الزنا وتعدد الأزواج) وريما يكون الجدل أقل حدة عند نقل البيض OVARY من سيدة إلى أخسري لأنه سميكون شكالاً من أشكال تعمد الزوجات لكن بلا ترخيم شرعي.

 (٢) _ ثانياً النقل من الموتى: – وهو أسمهل وإقل تكلفة قُياساً بالنقل من الأهياء لكنه مستميل في مجتمعاتنا الشرقية لا لسبب بيني أو قانوني حيث اجازته كل الدول العربية والإمسلامية لكن لتصلب العادات والتقاليد الاجتماعية بقيت ثلك الاجازة حبرا على

إن فقهاء المسلمين اشترطوا للنقل من الميت مايلي:-أن يكون الموت نهائيا وحذروا من التسرع خشية التسبب في ارتكاب قتل عند رقم العضس الطلوب وأن يكون بدون ثمن، والانتفاع به مؤكد وإلا اعتبر تلفيرا طلعفن» ونوعا من انواع أمثلة. وتبقى المشكلة الوحيدة في الحصمول على موافقة للتبرع قبل موته أو موافقة نويه من بعده وهذا صعب للغاية

وانه لرائع أن يمون شخص ويترك عينه لتبصر من بعده أو قلبه ينبض ليطيل عمر إنسان أغر وينجيه من موت محقق.

حسين عبدالناصر حسن صنفلة الأزهر اسيوط الغنايم شرق



بحيرة ناصر

٢٠١٠) عن ٨٤ مليار م٢/سنة. وذلك في حالة تكوار الايراد الاترسط لنهر الَّذِيلَ فِي قَتْرَةَ الأُرْبِعِينَ عَامًّا مِنْ (١٨٧٧ - ١٩٩٠) التي تَطْلُهَا ايرادات عالية فوق الايراد التوسط القدرب ٨٤ مليار م١/سنة وفي حالة أيضاً استجابة الله ثيارك وتمالي الذي له وجده سلطان على الطبيعة لطبانتا بصمود مياه النيل في بميرة أامد المالي (بنك صر اللئي) كقبر احتياجاتنا للاثية التزايدة التي تطبها الزيادة السكانية وبالك بعد أن عجزت حصنتنا للاتية للقدرة بـ ٥٠ مليار م٣/سنة للصدر الرابيسي للميادفي مصرحن الوقاء ناحتياجات ألفرد من الياه أن يصل تصبيب الفرد منها بأقل من حد الفقر الثاثي القدر دوايداً بعقدار ١٠٠٠م / إسنة والدي يتقص مع الوقت مع كل زعادة سكانية.

أن التقابات الكبيرة لناسيب لاياه في بحيرة السد العالى والتاجمة من تتبذب معدلات هطول الأمطار في منابع النيل أو الناجمة من استمرار محب عصنتا اللثية كاملة والقدرة بــ ٥. ٥٥ مايار ع٢/سنة مع انفقاض أو زباية الابراد للترسطانين النبل كل قدرة زبنية عن ٨٤ مليار م٢/سنة تحتاج إلى تهذيب وترويض لحماية مصر من كوارث شح الباه التي تهدد بالتصحر والجفاف ومن غوائل العيضانات العالية التي قد تهدد بعض للناطق بالعمار والتحقيق الزيد من الانتفاخ من مياه البيل للنصرفة في منخفضات توشكي وفي البحر الأبيض التروسط اولجهة نقص مصر فلائي التزايد مع الوقت والناجم من زيادة عدد السكان على نفس مراردنا لناشية العذبة الطبيعية للتأسة للتجددة وغير للتجددة والتقليدية وغير التقليدية.

تراعات ومخترعون

البارومتر تورتشيللي _ ايطاليا _ ١٦٢٤ جانب الصاعقة فرانكلين ــ أمريكا ــ ١٧٥٢ السيارة البخارية كوينى ـ فرنسا .. ١٧٧٠ اكتشافات الأزوت روترفورد _ انجلترا _

1 كتشاف الأكسجين بريستلى ـ انجلترا ـ

1008 ماكينة لمنع الورق روبيـر ـ فـرنسـا ـ

البطارية الكهربية فولتا .. أمريكا .. ١٨٠٠ لفواصة فولتن أمريكا - ١٨٠١ التصنوير الشمسي بيان ــ فرنسا ــ ١٨٢٤ اكتشاف الألومنيوم فوهلر _ المانيا _ ١٨٢٧

للصعد أوتيس .. أمريكا .. ١٨٥٢ أول بثر للنفط دراك .. أمريكا .. ١٨٥٩ الآلة الكاتبة شوان ربسول .. أمريكا .. ١٨٦٧

الدينام وجرام _ بلجيكا _ ١٨٦٨ الدراجة لرسيني _ انطترا _ ١٨٨٠ السيارة العصرية ولالماد _ فرنسا _ ١٨٨٢

التصموير الماون طوميار الموان ـ فرنسا ـ اللقاح ضد السل كلمنت وتيران ... فرنسا

التليفزيون ميليكان .. أمريكا _ ١٩٢٥ النيوترون ـ شادويك ـ انجلترا ـ ١٩٣٥ ناسة عبدالرازق احمد

كوم البركة ـ كان النوار ـ البحيرة

أن دورة المرير Silk worm تقرز غيرماً عربوية من طريق فندها التعابية Salivary gland لكي تبني شرنقة تتمول نبها إلى عذراء، ولهدا الاقراز اهمية افتصادية كبرى إذ أن كنية الحرير الطبيعي natural silk الذي تنتجه يرقات دوية السرير في العالم تقراوح بين ٥٠ إلى ١٠٠ مليون رطل ويأزم حوالي · ٢٥ شرنقة لانتاج رمل واحد من المرير، وتتكون كل شرنقة من خيط طويل غير متقطع ببلغ طوله في للتوسط ١٠٠٠ قدم، وإن سمح للحشرة البالغة أن تخرج منَّ الشرِيَّقةُ قَإَن هَذَا الشَّيطُ الطويل بِنفتت إلى قطع مسفيرة عديمة النفع، وإذلك يجب قتل اليرقات أو العذاري دلخل الشرنقة بوضعها في ماه ساخ، أو تعرير بغاره عليها، أو بتعريضها لدرجة حرارة عالية.

ومن المعلوم أن أنواعاً كثيرة من يرقات (حرشفية الأجنحة تغزل شرأنق حريرية ولكن مبناعة الحرير المبيعي لا تعتمد إلا على درية المرير Bombyx Moti لسهولة تربيتها في قصل كما أنه يمكن فك خيط الشريقة سمهولة

محمد الشنافعي آحمد الشنافعي كلية العلوم - جامعة المنيا

سورين نقع بين رحيجي العقرب والجدى وهي تصف (Crotus) اين الأله البيئائي (Pan) (وهو الذي اخترج الرماية) وتصفه وهو يصوب سهم الرسه تجاه العقرب المثل بكركية برج العقرب. سببر " البير الذي تحول إليه الآله اليوناني ريوس ليخطف أميرة تمثل الشرر الذي تحول إليه الآله اليوناني ريوس ليخطب أميرة اوروبية من فينيقيًا ثم سبع جها فرق ظهره في البحر المترسط حتى كريت والكركية تمثل الفصف الأمامي من جمعم الثارر الذي يرى من فوق أمواج البحر

كوكبة الأنبروميدا

۱۰ اغس ● كوكمة ذات الكرسي:-

> وإندروميدا. الجوزاء:

> > 231 👄

ولحدة من أشهر التجمعات النجمية وهي تصور أسطورة أميرة اليونان التي قبدت في صخرة لتقدم كقربان لوحش البحر ولكن انقذها البطل (Perseus) والكوكبة تحدوي على أهم اقرب للجرات إلينا وهي مجرة الأندروميدا وهي مجرة حلزونية تشبه مجرة برب الثبانة ولكن أكبر منها 🖷 برج السرطان

تممَّ في علَم الاساطير اليوناني هيوان السرطان الذي سحق تحت الدام جهوش هرال اثناء معركته مع الهيرا عديدة الرؤوس. نمر الشمس خَالال حدود هذه الكوكبة في الفترة من ٢٠ يُوليو

تميف ملكة اسطورية كانت سيئة السمعة تجلس على كرسى العرش وهي تلعب في شعرها سيعثرة أياه رُوج هذه اللَّكَة وأبنتها تمثلها الكركبتان بلجاورتان لها قيفارس

تمثل صياداً مع كلايه (التي تمثلهم نجوم كوكيتي الكلب الأكبر والأهمدو) عند ألدامة . في الأساطير اليرنانية يمثل الجرزاء ابن اله البحر الذي الترض أنه مات نتيجة اسعة عقرب.

أكس) التي تمثلهم مجموعة النجرم الموازرة لبرج الثور رمع

دوران الأرش بيدو وكانه يتعقبهم عبر أقسماء.

قَصَةُ أَخْرِي تَمَلُّهُ وقد افتتن بمجموعة من الحوريات (بناك

تقع من كوكبتي برج الأسد ولليزان. تمثل الة العدالة اليوناني (Dike) أن الة الذرة (Demeter).

تُعبر الشُّعس حلالها في العثرة من ١٦ سبتدبر إلى ٣١ اكتوبر. كركبة التيثارة (Lyra):-تقم مي سماء الكرة الشمالية بين كوكبتي لتجاجة وهرقل وهي تصف الموسيقي اليوياني (Orpheus) ينعب على القيثارة أما

الظكيون لتعرب فكانوا يصنعون هده الكونكية بالملاك كوكبة الدوافين - ترتبط هذه الكركبة بأسطورتين يونانيتين الأولى: ارسل أله النص (Poseidon) البولفين ليصفس حورية البحر (Amphitrite) لكي يتزوجها الشانية - أنقد الدولفين الشاعر والمسيقى (Arion) من

عمنانة هاحمته على سطح السلينة. تقع في جنوب سجرة درب التمانة والقنطورس في علم الأساطير

اليوناني هو حيوان نصقه العلوي إنسان والسفلي حصال وكان مدريا ومطما لذرية الآلهة

عايدة جاد الله رشيدى محمد ــ الأقمس كلية العلوم ـ قسم جيولوجياً الفرقة الثالثة ـ جامعة المنيا

العظمتين لا تزيد على ١٠ مدم، وإنا أن نتخبل هذه المساحة

ن جسم الإنسان ملئ بالمجزات والآيات ويرشدنا الله لتنفكر ني هذه ألايات لحرفة قدرة الله عنز رجل، ومن هذه الآيات في جسم الإنسان «الركية»، وهي عبارة عن يصلة مقصلية تصل بين عظمة الـ Femur وعظمة الـ Tibia حيث يوجد في نهاية كل منهما غضروف «Cartilage» يعمل على استصناس الصدمات وينعصر بين هذه الغضاريف غشاء به سائل للتزييت يسمى «synovial Fluid» ومن العجبيب أنه عند اطراف الـ Cartilage برجد انسياب يعمل رينتج عنه رجود

Film من هذا السائل أثناء الشي روسمي «Hydrodinamic» ريمسل هذا على تقليل الاحتكاك بمسورة كبيرة جداً، رمن حيث التحميل نجد أن مساحة التلامس بين

الصفيرة مع متوسط ورن الإنسان «Okgy» فيصل الضغط إلم ٩, Mpar أما اثناء الشي نسوف يتضاعف هذا الرقم إلى ثلاثة أضعاف وفي حالة القفر من أرتفاع كرسى يرتفع هذأ ألضعط إلى سنة أضعاف ليمديع «Mpai I» وهو قيمة أجهاد عالية جداً، وهذه الزيادة في الضغط ناتجة عن «Impact Lood» قُوةَ المَحْدِم، ولا نَمَاك إلا أن تقول سِمِحَانِ اللهِ القائلِ في كتابه «رفي أنقمك المألا تبصرون، ٢١ الذاريات، والقائل أيضاً مستريهم أياننا في الأفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق، ٥٣٠ ممات

محمد حمدان ابراهيم هندسة المنصورة

€ أخى عسمسره ٢٢ سنة.. منتصبات بمرض جلدي في مقدمة الرأس عبارة عن بقعة ملساء في حجم العصلة المعينية.. ورغم العلاج إلا أن الحالة كما هي.. وقد شخصها الأطباء على انها ثعلبة نبية.. قماذا أفعل وماالعالاج!

ع . م . س السريس

🗪 يقرل د. قاروق فستح الله استناذ الأمسراض الجلدية بعين شبمس أن الشعلية من أصراض المناعة ضد الذاتية أي أن الجسم يهاجم بصيلات الشعر مما يؤدي إلى سُقوطها من الجذور.. وهنا يمكن علاجها بمركبات الكورتيزون الموضعية لعبلاج الطلل الثناعي بالمنطقة المسابة سواء على هيشة كريمات أو حقن موضوعية أو عن طريق البسضاخية مما يؤدى إلى تمسن المالة.. كذلك يستخدم في عسلاج هذه الصبالات انواع من الأشعة فوق البنفسيمية أو باستخدام موجات الأشعة فوق البنفسجية ذات الرجة الرحدة ٢١١ وهو عسلاج حسديث ويعطى نتائج ممتازة.. بالاخسافة إلى علاجآت جديدة مثل أدرية المناعة على هيئة كريم يوضع في مكان

أما إذا كانت الشعلبة غير شابلة للعبلاج وتركت مكانهما انسبجية متليفة فهذه الحالة تصبح ثعلبة ندبية غير مستجيبة للعلاج واحتمال نمو الشعر في هذا الكان مستبعد، مشيراً إلى أن سقوط الشعر من عموم فروة الراس يعتبر عالة من العالات الشائعة خاصة نى السيدات تشيجة الاسابة بالانيمية أو الحميات أو الأمراض

وعن الصلع المبكر قال.. انه يصبيب الذكسور والاناث غلى حسد مسواء حيث يبدأ بسقوط الشعر من معظم القدمة أو من القدمة كلها حتى منشحمف الراس.. وأن السبب يرجع أحياناً إلى الوراثة أو زيادة هرمون الذكورة أو حمدامية بصيلات الشعر لكمية الهرمون الذكرى بالجسم.. وهناك علاجات حديثة لثل هذه الحالات.



الأسباب التي تؤبى إلى نزيف الدوالي وكيف يمكن علاجها؟! 🖜 يوضع د. عصمت المشرى الاستاذ

بجامعة النوفية واستشارى الأمراض الباطنة والكبدأن إمساية الكبد بالتليف يرجع إلى الاصابة بالبلهارسسيا أو بالفيروسات الكيدية رتكون النتيجة مي القئ الدموى من القم أو نزيف من الشرج ويكون فيه لون الدم ماثلاً للسواد.. مشير إلى أن مريض دوالى المرئ معرض لعدة سببات لحدوث النزيف منها زيادة حامض للعبة والتهابات للعدة واحتقانها والضغط

س، م- الشرقية داخلها. كما أن احتقان الغشاء الخاطي للمعدة يعتبر اهم صبب لهجود الدوالي. قــال أن دوالي المرئ تحــدث ــ عــمــومــاً ــ كنتيجة لارتفاع ضغط الدورة البابية بالكبد والدى يتسبب في اهاقة سبير الدم داخل الكبد لوجود التلفيات به.. ومن ثم تظهر الأوردة المنتفخة في أساكن عديدة على حدود

الجهاز الهضمى.. ففى الجزء العارى دوائي

للرئ والمعدة وفي الجزء السفلي تؤدي إلى

البواسير ولميانأ تليلة تحدث بوالي الاثثا

عمرى ٥٢ سنة و اتعرض للقع الدموى نتيجة الإصابة بمرض

الكيد.. وحالياً لتناول العالج الذي قرره لي الأطباء.. أريد معرفة

● ابلغ من العمر ٤٧ سنة.. وإعاني من عدم الرؤية.. وبعد القصوصنات تبين أنَّ العين اليسرى لا ترى الضوء نتيجة ضُمُورٌ العَصْب البصرى مع أنُّ القَرنية حالاتها جبيدة أما العَنِ الْعَمني فَهِي تَرِي الضَوَّ وَلَكُنَّ القَرنية مَعْلَمة بسبب بعض العمليات السابقة.. ورغَم هذه الحالة إلا أن الأطباء اعطوني الأمل في الرؤية مرة آخرى.. فهل هذا صحيح؟!

ب . 1 - ا**لقليوبي**ة

الاثنتين معاً.. كذلك يمكن الوقاية من معتامة القرنية، بالاهتمام بالعلاج في صالة الاصبابة بمرش ألتراكرمنا والذى يؤدى إلى تليف المقسمسة ومايتبعه من تأثير على الرموش وهكة العبينين وحدوث سنحابات بالقرنية.. كما يجب علاج قرح العين مبكرأ واخذ العلاج المناسب حسب نوع الاصابة إذا كانت بكتيرية او فيروسية أو طفيلية..



●● بشیر د. سعد کمال استشاری طب العيون إلى أن العشامة التي أصابت المين اليمنى قد يكون سببها الامنابة بقرحة لم يتم تشخيصها أو علاجها . أو نتيجة حدوث التهابات أو اجراء جراحات بها.. وهذه العين رغم سلامة العصب اليصري فهي المعتمة، بينما العين الأشرى اليسرى فسهى لا تېسمسىر لوجسود شسمسور بالعصب البصرى ولا يمكن إعادة الابصار إليها رغم وهود قرنية سليمة.. ومن ثم فيانه يمكن نقل القرنية السليمة مكان القرنية المعتمة والتي بها عصب بصري سليم من أجل أعادة الرؤية لهذه العين.

أوضع أن مسئل هذه العسمليسات المامية بنقل القرنية من عين الخرى تحتاج إلى تقنية عالية جداً . والحمد لله فإنها تنجح في مصس لوجود أساتذة كبار في هذا الجال . مشيراً إلى أن المريض في مثل هذه الصالة لايحتاج إلى الأدوية المتبطة للمناعة لأن القرنيسة وزرعهما من نفس الريض..

قال.. انه يمكن الوقاية من الوصول إلى هذه الدرجة من عدم الرؤية.. لأن شألات ضمور العميب اليصرى ترجم إلى إهمال علاج ارتفاع ضغط المين دالجلوكوماء مندة طويلة مما يؤدى إلى فقد الابصبار تمامأ وقد يصدت ذلك في احسدي العبينين او

الزلاق غضروفي بالنظلة القطعية .. وقد تمسمتي لمد الأطباء بلم راء م رادة بالتظار لإمسلاح هذا الغضيريف للتزاق.. لكن البعض الأغرلا يشبعنى على ثلك. فماذا لقعل.. إذا في حيريًا!!

🗪 یقول د. محصدود ابراهیم استبلا

اس - الاسكتبرية

جرلحة للخ والأعصاب بجامعة للقاهرة. أنَّ ألام الظُّهر خاصة أمنقل الظهر تصدي بعد حمل ثقل أو الوقوف والجلوس لفترة طويلة في وضع غير مستقر.. وإكن هناك حالات يصل فيها الألم لعدم قدرة الريض على المركة نهائياً أو حتى التقلب في القراش.. وفي هذه الصالة يحدث تقلص شبيد بعضلات الغلهر نتيجة جيوث ثمزق في الشبدات العضلية الرابعة والضيامة

للفقرات وهي تحدث في حالات التواء في ظهر الديض مع وضع غير طبيعي للفقرات نتيجة لعمل مفلجئ.

يوضح انه يجب التخرانة بين الام الانزلاق المضروفي الحاد ربين تمزق العصالات وأربطة الفقرات.. كما يجب معرفة حالات الانزلاق الغضيروفي للصحوبة بتحزق العضلات ففي هذه الصالة الأغيرة يتون فيها الآلام بأعصباب الأطراف السفلية أق أحد الأطرأف وهنا تسمى بمالات عصب السداء ومايصلصيه من ألام معيزة من أسفل الظهر حتى عضيلات القدم والسياق وهذه الآلام تزداد مع هسركة المريض أن انحنائه إلى أي جهة وقد يصاحب المرض بعض النص ذلان أو التنمسيل في الطرف السطى بالقدم للثائرة .

يشبر إلى أن الانزلاق الغضروفي ينقسم إلى انزلاق حاد وأضر مرمن، وقد

عشر _ لذلك يجب عند حدوث القي العموى اعطاء المريض الحاليل الطبية العاجلة ونقل الدم ثم تبدأ مرحلة الأبصاث والتعظل الطبي. وهي على ثلاث مسراحل. الأولى بكون الملاج دوانيا لصعوبة حالة الريض أنتى لا تسسم بصقن الدرائي أو لجراء انجراعة.. والثانية: حقن الدوائي بالمنظار بعراد مجلطة للدم بالمنطقة النازفة.. اماً الرحلة الثالثة في التبخل الجراحي في مالة عدم استجابة الريض للعلاج.. وهنا يمنث القشل الكبدى وتظهر حاجة الريض

أوضح د عصمت.. انه يجب على مريص الكيد الخضوع للمتابعة المشمرة لحالته من خلال للوجات الصوتية والمنظار لاكتشاف أى دوالى تظهر وتحديد حجمها ودرجاتها ومدى انتشارها حيث أن الدوالي تبدأ

🗪 يقول د. منصد أعمد أبراهيم

والتناسلية.. أن العساسية من اكثر الأمراض الجلدية والتناسلية شيوها

لدرجة أنه يوجد وأهد من كل ستة

اشخاص مصايا بهذا الرض.. موضعاً

ان الجلد جهاز مناعي يتكون من خلايا

متعددة منها الخلايآ المتضحصة مثل

خلايا الجهاز الليمشاوي والتي تقوم

باضرار مواد عند دخول ای اجسبا

غريبة بالجلد فتتفاعل ممها وتفرز الأجسام المضادة من الخلايا الموجودة

في أنسبجة الجلد وتثقاعل مع الجسم

القريب في معركة بينهما يكون من

تستجيب بعض المالات المافة بالراحة

بيعض الأدوية والبعض الأخر يستمر فيها

الألام وضنعف النساق ولذلك يجب لجراء

الفحوصات اللازمة لتشخيص المالة

وإمكانية الشيخل الجراجي من عيمه..

حيث تجرى اشعة عادية على الفقرات

وأشمعة بالردين المغناطيسي أيضمأ لتحديد

ومن ثم ضهناك بعض الصالات يمكن قيها

التنخلُ لاجراء جرئمة الانزلاق الغضروفي

باستخدام للنظار دون فتح عضلات الظهر

وهي حالات الفضروف صنفير الصجم

وكنلك في حالة عدم وجود ضيق بالقناة

الشوكية العصبية.. أما الحالات الباقية

فهي تحتاج إلى تدخل جراحي عن طريق

مايسمي بآزالة الغضروف للنزلق وتسليك

مجرى المصب. رهذه المحرادات ثتم

بنجاح كبير

مدى الانزلاق وتأثيره على الأعصاب.

شنارى الأمسراض الجلدية

بمسيطة وتشدرج عسيسر السنين لدرجسات متقدمة .. ومعظم هذه الدوالي لا تسبب النزيف لذلك فليس كُل مريض كبد في حلجة إلى اجراء منظار تشميمسي وصتى إ ذا وجدت وكنانت غيسر نازفة فبلا داعي لاي تدعل بها سواء كان ذلك بالحقن أو بأي يسيلة علاجية أخرى.. ينصح مريض الكبد لشجنب عدوث النزيف

عدة تصائح منها تجنب السببات اللهية إلى تهبيج المعدة عن طريق الأطعمة السبكة والحريفة مع تجنب إمتلاء اللعنة والبعد عن تعاطى الأسبرين وعلاجات الروماتيزم مع تناول فيتامين هك» لزيادة نسبة البروثرمين الذي يصنعه الكبد والفيتامينات التي تساعد النضاح العظمى على تصنيع الصفائح الدمرية بالاضافة إلى مضادات الاكسدة.

 اشكر من الام يحكة شديدة منذ فترة وأكد الأطباء أثنى أعانى من حساسية بالجاد ورغم الأموية والسكنات والدهانات إلا أن حالتي تزداد سوراً بورباً بعد يوم.. فهل من علاج لهذه الإلاءاة

م . ن . ع - كلر الشيخ

نتائجها ظهور مادة «الهيستامين» وهي مادة كيماوية تؤثر على الأرعية الدموية والشميرات الدسوية أيضنأ فتتمدد ويظهر إحمرار الجاد وبه ثقبوب تنزل مثها الاضرازات حبول الوريد فيظهر التصورم الذي يؤثر على التسهسابات الأعمساب المجردة في الجلد فيسدث الهرش الذي يعتبر من آهم أعراض

كما أن الارثيكاريا ائتى تعتبر نوعاً من انواع المساسية بالجلد تظهر على هيئة طفح جلدي يرتفع عن سطح الجلد.. ريكون لونه أحمر أو أبيض تعاط بجزء لونه فاتح قليالأ ويتراوح حمهم الطفح الجلدي من جزء صغير إلى مساهات واستعبة.. وهذاك نوعبان من هذه الارتبكاريا الأول: الحساد والشائي:

قال.. أن من أهم أسباب الارتبكاريا تعاطى الأدوية مثل البنسلين والسلفا والأسبرين ومضادات الروماتيزم وأدوية الهرد والانظاونزا.. وكذلك الأطعمة مثل البسيض والسسمك واللبن والموز والشيكولاته بجانب مكسبات ألطعم واللون والرائحة . وبالاضسافة إلى مساسية الثم للمواد الكيمارية.. وأيضأ حماسية الملامسة مثل الشاميو

بار إلى أن النوع المسساد من الارتبكارياً يستمر اقل من ٦ اسابيع آمسا إذا زادعلي هذه للدة فسهي ارتبكاريا مزمنة وقد تمتد لعدة شهور أو سنوات.. ولذلك ينصح بضيرورة اجراء بعض التصاليل الطبية والأبحاث اليسبطة لحل سبب هذا الرض لأضذ بعض الأدوية التي تضغف من شدة

رغم أن العالم يعيش الآن عصر العلم ونحن نحاول أن تعيش مع كل الشعوب إلا أن الغربيين يتهموننا بالضعف والتخلف.. ناسين أو متناسين أننا أهل الحضارة التي يميشونها الآن.. وعليهم قبل أن يطقوا سهامهم أن يتأملوا حقائق علوم الكون في الإسلام.. ليعرفوا أن المنجزات التي يزعمون أنهم اصحابها قد سطرها الضالق العظيم في القرآن الكريم منذ اكثر من ١٤٠٠ سنة. وإذا كانوا سيرفضون فإنذا نوضحها لهم عن طريق أمثلة علمية لعلمائهم الذين حصلوا على جوائز عالمة كبرى وفي مقدمتها جائزة نويل في العلوم مثالًا..

أن موضوعات هذه الجوائز تبرهن على علم كوني أشار إليه القرآن الكريم فمثلاً.. إذا كان إتساع الكون هو أهم كشف كوبي في القرن العشرين فإن الشران قد ذكر ذلك بوضوح وكذلك الصال في اكتشاف العلم أن الكون بدأ محيرزاً ثم انفجر وعبر عن ذلك علمياً بنظرية «الانفجار العظيم» فإن في القرآن المقيقة التي تعين العلماء على معرفة بداية الزمان وللكان الكوني.. ولمسوف تفخر جوائز نوبل وغيرها مع تطور الطم عينما يتم اكتشاف حقيقة المفردات العلمية القرانية المتعلقة بالسماء ذات الحبك واعمدة السماوات التي لا تري وطباقية الكون للعبرة عن السبع سمارات الطباق وحقيقة الكون للطوي.

إن اشارات القرآن إلى نسبية الزمن سبقت نسبية علماء الكرن.. كما أن اسرار السماء التي ذكرت في القرآن تسوق ابحاث علماء الكون وهم يبحثون عن الغبار بين النجوم كأصل لجرات السماء.. والقرآن الكريم يساعدهم في أغباره أن السمارات والأرض أصلهما ببخان.. وفي القرآن العلم الحقيقي عن تطور الكون الذي يحاول العلماء استكشاف تاريخه. ولعل أيات سورة فصلت وغيرها تكون بليلاً امام العلماء على رسم صبورة الكويل وتاريخه.

كما أن أمام العلماء في العالم كله علماً كونياً قرآنياً عرفوا بعضه ويغيب عنهم الكثير منه مثل رجم السماء والنجم الثاقب والجوار الكنسي والسقف المرفوع والسماء المتسقة بدون تفاوت ولا قروج.. بل أن مجرد تدبر مماني كلمة السماء في القرآن الكريم ستفتح أفاقاً جديدة أمام العلماء..

بعض العلماء اكدوا أن التوصل إلى فهم سر الحبك التي هي خاصية للسماء هي النص القرائي ووالسماء ذات الصبك؛ سوف يفتح أفاقاً جديدة في دراسة فك رموز علم الكون وعلاقة الحبك بالموجات التثاقلية في الخلفية الكونية الميكروبية. أيضاً.. فإن القرآن الكريم يصف ماأل إليه الكون بمنتهى الدقة من انكدار النجوم وانتشار الكواكب وطمس النجوم وتكوير السماء واستقرار الشمس إلى مستقر لها وجمم الشمس والقمر وفي ذلك مساعدة الباحثين للبحث عن حال الكون في

وثمة وصنف علمي دقيق لتاواهر الأرض والآلية التي تعمل بها.. في الأرض قطع متجاورات.. وتلك حقيقة قرانية لم يعرفها علماء الجيولوجيا إلا في مطلع السجمينيات من القرن الماضي.. بل يذكر القرآن الحقائق الذهلة التي تذهلُ العلماء عن مد الأرض نتيجة تقطيعها إلى قطع وانقاص ثلك القطع من أطراقها حتى يتعادل المد مع الانقاص وعن الساع قيعان البحار من منتصفاتها وكونها. حالياً مجرة بالنار أي الحمم

كنلك يتيه العلم الكونى القراني على العلماء حينما يشير إلى ظلمات البحار وتراكب امواجها والصلجز الذي يفصل بين البحرين وقرأر الأرض بألرواسي وجعل الأودية بقدرها وأنزال الماء بقدر وتخزينه في الأرض.. وكذلك قضية خلق الإنسان فإن القران الكريم سبق العلم الحديث في اقراره بأطوار الخلق من نطفة وعلقه ومنضفة وعظام وكسرة العظام لهماً.. ثم انشائه خلقاً أخر.. ووصف القرآن لمرحلة الشيخوخة واقراره بالتنكيس في الخلق مع نقدم العمر.. والاشارة إلى تقدير الإنسان في النطفة والتي لم يستكشفه العلماء إلا في عام ٢٠٠٠ عندما درسوا الضريطة الوراثية والتى تعرف بالجينوم التى تقبع في داخل نواة

أن هذا يؤكد أن العلم القراني سبق العلم الإنساني بسنوات عاويلة.. وأن أتهام هؤلاء لنا بالتخلف إتهام باطل

شوتنى الشرتاوي

. الواله (مايو ٢٠٠٣م العدد ٢٢٠)

الستقبل





خصصت الامم المتحدة والمنظمات الدولية والبيئية الثاني والعشرين من شهر لبريل يوما عالمياً لحماية كوكب الارض وصيانته وتوفير الامان والصحة والسلامة لسكانه من أجل تحقيق الرفاهية والتنمية المتواصلة.. ومن المفارقات وسوء الطالع أن تقوم قوى الشير والعدوان في العالم في انتهاك كل المواثيق والمعاهدات المتعلقة بحماية البيئة وحقوق الانسان وثرواته الطبيعية والمشيدة دون سنت شرعي أو اخلاقي متحدية كل القنوات الشرعية والدولية المنظمة لعلاقة الإنسان بآخيه الإنسان والداعية الى توفير الأمن والسلام بين الدول واحترام مقدرات ورغبات الشعوب في الحرية والديمقراطية وتقرير المصير.

بقلم الدكتور،

على محران هشام

تتعرض وسائل الاعلام بكافة صورها واشكلها (الرئية والسموعة والقروءة) الماشرة منها وغير الماشرة المطية منها أو الاقتيمية أو العالمية لنقل الأشمار وتحليلها ويستهب الساسة ورجال الفكر والخنبراء والعسكريون والاستراتيجيون في التعليق وابداء الأراء والتوقعات ورسم الخطط وتعنيلها وَنَكَ فَيِمَا يَتَعَلَّقُ بِالْحَرِقِ وَالْسَفِاسَاتُ للعَسَكَرِيَّةُ وَرَحَى الْقُتَالُ التي تَنور مَنْذُ وقت قريب في منطقة الخليج العربي وفلسطين وخاصة العراق ومدينة بقداد عاصمة الرشيد والمامون والمعتصم وبيت الحكمة وحجة العلماء

اننا هنا اللقاء الضوء على ما تتعرض له البيثة والمجال الكوني للتخريب والتدمير تحت شعآرات خاوية واسانيد باطلة ترفضها الَّقيم والَّاعْراف واخْلاقُ العلم وَّسَمَّاحة القَّوة.

ان الإكتشاقات العلمية والإبداعات الفكرية والبحاث العلماء هى وسائل لرفاهية الإنسان وتعمير المكآن واستقرار المجال الحيوى وتوازنه وعندما تتحول هذه المعارف عن مسارها الصَّدَيَّحُ لِتَصَيِحُ اداة رعب وقَرْع وصيمةٌ وقتلُ وتنمير للإنسان والمكان وتخريب لانجازات البشر فلابد من التوقف وأعادة الحسابات وتقييم المواقف واطّهار الحقّ والنور حتى يسود العدل ولا يخشى الضعفاء من بطش الأقوياء.

فالطُّلَّم طُلَمَات في البِّنيا والأخرة. ويبقى السؤال قَائماً هَل آرهابُ القوة يتوافق مع اخلاقيات

العلم وهل تضمن الحسروب وتقديم المصالح والمنافع الضيقة الاستقرار والأمان لكوكب الأرض ولمادا لا نستمع لى صوت العقل ونتفهم نبض الضمير الإنساني؟ وهل من الحكمة والفضار أن يصبح التفوق في القوة والعلم أداة لشبوع الإرهاب والاحقاد وأن تعم التعاسة والأحزان على

ألاجابة طويلة ومعاندة ومتثلبابكة للعناصر واهمها ثن العدل أسأس الحياة تستخدم مصطلحات كثيرة ذات مغزى بيئى في التصروب الجنبيثة مثل عاصيفة الصنصراء وثعلب

الصحراء وأخيرا أسد الصحراء على الحملة في أفغانستان ناهيك عن المقردات التي تروع الأطفال الابرياء والنساء الإمنات والبسطاء من عامة الناس مثل قطع الرأس - الصواريخ النَّكية - القنابل العنقونية - ام القنابل - اليورانيوم المُحْمِبِ - الصواريخ العابرة - الأساطيل الحربية - حامات الطائرات - أثابل الكترونية - اقمار صَنَاعية اللَّتِمس ـ النَّابالم - الألغام - النمايات - الصواريخ (توماهوك - كروز - بالريوت) - اسلحة النمار الشامل (كيماوية - يبولوجية -وُوية) وَهُيرِها، الكثير مَنَّ المُورِدات العسكرية والحربية والتي تعودُ بالخُراب على كوكب الأرض.

ان الاستخدام المفرط للسفان الحربية والاعتداء المسارخ على البنية التحتية والحضرية للدول والشعوب هو تخريب متعمد وتدمير مقصود للمياه والترية وتلويث للسماء للكونية يجب أن يقدم مراكبوه للعقاب لاختراقهم حقأ أصبالأ مِّن حُقُوقِ البِيئَةُ وَالنَّيْ مَّي مُلكَ أَحِملِعِ البِشِّر دون تَقْرِقَةَ فِي الجِنْس أو اللَّون أو للكان أو الزمان فالبيئة لا تعرف حدوداً أو جدراً واقعة.

أنَّ الحملةُ العسكرية الأسجلو امريكية غير الشَّرعية، الله اخلاقية على المراق والعرب والسلمين والتي تستخدم شعارات التحرير والتخلص من اسلحة الدمار الشمامل وحماية الشعوب وحماية الحرية والديمقراطية ومخافحة الارهاب قد فقدت مصد أقيتها وشغافيتها امام كل الشُّعوب وخاصة شعُّوب هذه الدول الغازية والمعتنية نقسهااا

والْفُلْترضَّ.. إنَّ مستَولية تُوفير الأمان وتحقيق السلام ومكافحة الارهاب ٱلانساني وَالْكُأْنِي.. وسُنيَّادة الْحَرِية.. وحقوق الْانسان ترجع إلى للوْسسات والهيئات النولية المنظمة لزلك فايَّنَ الشّرعية مَجلس الأمنَّ الجَمْعية العامة لَلاَمِم المُتَحدَةَ؛ في شن الحروب بقرار فربي لا يستند إلا على غطرسة تلقوة وامتلاك الأسلحة للنمرة ١١١ إنه سطو مسلح على الإقراد الأمنين امام الجميع وأفى وسط الثهاراا

اقرت الأمم للشعدة السابس من نوفمبر من كل عام ليكون يوما عالميا لعدم استُخدام البيئة في الحروبُ وهو مُقترحُ من دولة الكويتُ بَمنَاسية اطفاء اخرُ يئر مشتعلة ابيان حرب الخليج الثانية وقد الآرته الأمم للتحدة، فلماذا تستخدم البيئة الأن في هذه التحروب الطالمة" وهل يهب اصدقاء البيئة والماه ومحبو اللون الأضضر والأزرق في النفاع عن حقوق كوكبهم ومنّع انتهاك السماء والتربة والباه؟!

أن تتمين أغتاحف والآثار والحنضبارة الإنسنادينة ودور العبنادة والمدارس والسنتشفيات والجنبور والطرق والمبانى السكنية والأسواق والمبانى العامة ومرَّافَّقَ النِّياهَ والْكهَرباء والاتصالات ليس من اخلاق

الحروب وهو انتهاك لحقوق البيئة واتفاقيات جنيف والتي

وقعت عليها حميع الدول والشعوب. وهل استهداف سيارات الإسعاف وقتل الجرحي والإطفال يُمكن أن يدخل تحت الغاية تبرر الوسيلة"؛ إنها شريعة الْغَابِةَ انَّنَّ طُلَّمَاذَا لَا يَكَثَلُفُ الْكُلُّ عَنْ وَجِهَّهُ الْحَقِّيقَى ۚ فَرَيِّمَا يعود لكوكب الأرض حقه المطوب أو تثور الطبيعة لنفسها وتهب الأعاصير والعواصف وتسرع الرباح وتفيض البحار وللميطات ونرى الزلازل والبراكين في كل مكان طالم فعدالة لأسماء وقدرة الله سند لكل ضعيف ومظلوم وانزان البيشة أمر فطري لا يمكن شجاوزها:

إننا نتمنى للشرعية الدولية واجهزتها التنفينية الا يصبيها العطب أو تتدهور كفاحها أسام هذا الجبروت البشيرى الكاسح حَتَى يضَمَّنُ الفَقْرَاءُ والسَّاكِينَ والصَّنَفَّاءَ في العَالَمُّ الأمان على كوكبهم ومستقبلهم.

إن محمى السيلام والتعايش بامن بين كل الشعوب ورمور المحبة وبنعاة القيم والاخلاق والشرف والصدق وكل للعاشي النبيئة بالطبع ضُدّ الحروب أيا كان مكانها ورَمّانها فهي

خسارة لكل الأطراف ولا منتصس في الصرب على الأمد

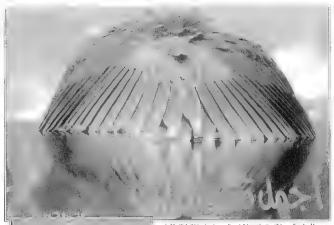
البعيد على الاهل من وجهة النفار البيئية المستقبلية.. لقد أدان بأبا الفاتيكان وهو رمز الكنيسة الحرب الأمريكية - البريطانية على العراق ووصفها بأنها حرب غير شرعية وتفتقر للمصداقية وهي غير اخلاقية كما أدان شيخ الأزهر الشريف هذه الحرب وهي اعتداء على حرمات الامنين وترويع للسلَّم والسَّلَام الدوَّلَيين ناهيك عَنْ إدانتَها من ماليِّين الْبشير في كُلُّ

إن كوكب الأرض في حاجة إلى التآلف و الحية و السلام فكوره للرفاهية والنفط أيضًا المنفية لكل الشعوب وليست لفثة قليلة محتكرة لقد تضامنت السيئما العالمية المعبرة عن قضاياً الكونّ في ذلك ايضًا فها هو المُضرح مايكل مور القَائرُ بجائزةُ احسٰنَ فيلم وثائقًى في حقلَ الاوسكارِ الأمريكَى في مَأْرِسْ مَن هَذَا العامَ يلقى كلمات قوية ومعبرة بشان الحرب ننكر منها:

مُنْدُنَ مُعيِشْ فَي رُمَنَ يُدَفِّعُ فيهُ رجلَ إلى حرّبِ لأسبابِ واهية او وهمية.. نحن صُد هذه الحرب يا سيد بوش.. إنها عار عليك..يا

وخُلاصة القُولُ، فَإِننَا فَي حَاجَةً إلى حَمايَّة كَل قطرة ماء.. إلى توفير الهواء النقى.. إلى زراّعة النُخيلُ والزيتونُ والانسجار.. إلى حماية العُلبون. والرمال.. اننا في حاجة إلى اطعام الاطفال البلنسين.. إلى توفير الدواء والنذاء والكساء للمشربين والفقراء.. إننا في حلجة ملحة إلى حُمَّاية التَّرِية والرمَّال والصَّحراء.. إِن صَحَةٌ كُوكِكُ الإرضُ بِجِّبِ إِنْ تَكُونَ غَايِتُنَا حَتَّى مِعَ اخْتَلَاقْنَا.. فَكُيفُ الصَّال أن عند استخدام الأسلحة الكيماوية أو البيولوجية أو القنابل الأنشطارية والتي تشرك اثارا مصرة على عدة لجيبال قائمة من بني الإسان ولنا في هيروشيما وناجازاكي اليابانيتين العبرة والدرس احفظ الله بيفتنا وكوكبنا من كل شر ومكروم.

E-mail: drmahran@hotmail.com



من بين الاسائيب المعيدة التى تتحايل بها الطيور للحصول على غذائها ذلك الاسلوب الفريد الذي يستخدمه طائر البلاشون الاسود. يعتمد هذا الاسلوب على أن يقف الطائر في النجاري لنائية يفرد جناهيه على شكل

يعتمد هذا الاسلوب على ان يقف الطائر في المجاري للاثية يفرد جناهيه على شكل دائرة. وبعد ثوان قليلة يغلق البلاشون الاسود جناحيه ثم ينتقل إلى بقعة أخرى قريبة أو مجاورة ثم ينتقل إلى بقعة آخري وفكذا.

يعقد البأمثرين أن آسلوب هجب الشدوء من الياه يسبب نوما من القالام القات الذي يعتم العكس اية الشدة من الله ويقيع له روق فرانسه السابحة في الله بشكل ارضيء. رفالها ما يتكون العامام في هذه المباه الضحة من الإسماك والرضويات والضفادح الصغيرة.

ريتنافس البلاشون الأسود على هذه الفرائس مع حوالى ٣٠ نوعاً آخر من الطيور. منها البجع والنسور والبط والارز واللقائق.

- مل يمكنك التعليق على هذه اللقطة فيما لا يزيد على خمس كلمات؟
- سنوف ننشر اجما التعليقات وإسماء أصحابها وآخر موعد لتقى رسالتك منتصف
 هذا الشهر وإن نلتفت إلى التعليقات التي ترد باللغة العامية.



أجمل التعليقات على لقطة العدد الماضي.. كانت كالتالي: • الاستقاء معمد صدان إيراهم القطاعة - اير صداد - شراية/ معمد على مصد غالي كل الشيغ - مركز سيدي سالم – قرية رزق جاروش/ أشرف معمد عبدالله الكفراري – بيناء - الشعر

الامبراطور الأمريكي

🗨 عبدالله حترق ، پلوله الكتية ١٠٥ ـ رقم الدّار ٢ ـ النَّي المُعمدي - الدار البيضاء ـ المقرب،

بوش..في آخر أيامه

الإسدادة بها حصد مشعل - الشهواء التزاية/ محمد فؤاد ميدالعقيم جامعة اسييط الاصدر أخيرة ميد الواجعة الميطان الاصدر أخيرة الميزا الميزا مع من الغرياني - الاصدر أخيرة الغريان الميزا ال

نتمنى لكم التوفيق في المرات القادمة

حقيقة لا توجد طريقة واضحة لقياس الطقس والمناخ فوق كل الأرض.. حتى النماذج الكومسيوتربية عن المناخ محدوبة لعدم القهم الكامل لسلوك الَجِيقِ. لأن ظاهرة الدفيشة العالمية نجدها تزيد من معدل متوسط درجة حرارة جو الأرض عند سطحها.

> وقد ظهر منهضرا تأثير الرذاذ المنسعث من الدول الصناعبية بأوريا وأسيا وأسريكا، ويحدوى على الكبريتات سواء كجسميات دقيقة أو سائل بالجو تقوم ببعثرة وتشتيت أشعة الشمس الوافدة لتريها ثانبة للفضاء مما يبرد كوكبنا. ورغم هذا فأن من المتوقع زيادة درجة حرارة الجو ٢ درجة مثوية بطول عام ٢١٠٠. عندها صيريد إرتفاع مياه المعيطات • استنامترا، وهناك بعض الشواهد التي تغترض ان ثمة زيادة متوقعة في هطول المطر وزيادة العد الأدنى لدرجة المرارة بالثهار مع قلة فترات الصقيع كماهدث في أمريكا خُلالُ القرنَ الماضي.

ولأشك أن تغيرا في الناخ قد حدث في الماضي البعيد للأرض. لأن مميطها قد تغير. والقارات بدأت تتزهزح وظهرت اليابسة. كما ان تكوين الغلاف الجوي قد تغير عما كان عليه وهذه المثغيرات ثمت بسبب عمليات طبيعية مرت بالأرض ونثيجة لظاهرة الإصتباس الحراري التي ثلم بالأرض حاليا نجد أن قمم جبال كالمينجارو اللي تقع في المناطق الإستوائية كينياً بافريقيا اخذت طبقة الجليد فوقها ينصسر منها حوالي ٨٢٪. كذلك القمم الجليدية لجبال أمريكا الجنربية. ويتوقع الضبراء أن الجليد سيختقى من فوق هذه الجبال خلال ١٥ سنة بسبب الدهيئة العالمية. وإقد وجد ان أمى جنوب جبال الإنديزفي بيسرو قد تقلصت القلنسوة الجليدية ٢٠٪ عما كانت عليه عام ١٩٦٣. وبالراجع الجليد غوق قمم هذه الجبال سنتقل كمية المياه الثي كأنت تتدفق منها سنويا في موسم ذوبانها وقد كانت القمم الجليدية تمد الوديان تحت سفوح الجبال بأنهار الميأه التي كانت تولد الكهرباء من الساقط المائية وكانت تروى المصاصيل وتستخدم للشرب في هذه المناطق. مما سيجعل سكان هذه المناطق بلجاون إلى المصروقات لتوليد الكهرباء وتلويث البيئة وممأ لأشك فيه أن نظام المناخ العالمي تسيره اساسا الطاقة النبعثة من الشمس، لهذا لو تغير معدل هذه الطاقة فالمناخ سيتغير فوق الأرض بالإضافة لتغيرات الطاقة من الشمس، نجد أن وضع الأرض في مدارها حول الشمس يتغير، لانها تعدل وضعها، فنجد محيطها يقل قليلا أو يبعد قليلا عن مركز الشمس، ويتم في دورات زمنية يطلق عليها (دورات ميلانكوفيتش) التنبئوية التي بسفر عنها عمسور جليدية فوق سطح الأرض فلقلة الأشعة الشمسية التي تهيط فوق الرنفاعات الشمالية أثناء شهور الصيف تجعل الجليد يتساقط في الشتاء

على هذه المناطق ويظل طوال العام ليشكل غطاء جليديا ويقال أن الأرض كل ١٠٠ الف سنة ثمر بعصر حليدى نتيجة في تفيير مدارها حول الشمس. فمن خلال الدارات الأرضية البيضارية تبرد الأرص ويشزن الماء فوق القارات في شكل جليد وتغور مياه المصيطات



الحوت الأزرق معرض للإنقراض بسبب الحرارة

فوقها . ومن خلال دورات قصيرة كل دورة منتها · ا الاف سنة للأرض نجدها تسخن ثانية ليذوب الجليد وتنصرف مياهه للمصيطات فيرتقع مستواها، وهذه الظاهرة طبيمية بالنسبة للأرض وايس لها صلة بمشكلة الإحتباس المراري المتدمة هاليا وسببها غاز ثاني أكسيد الكريون وغيره من الفازات التي تعبق الجو نتيجة التلوث والإضراط في

المصروقات والأنشطة الكيمساوية بالدول الصناعية ورغم هذا شهد أن عسوامل زيادة غازات الدفيئة بشكل ملصوظ سيفقدهم قمم الجبال جليدها وسموف يتقلص الجليد من شمال

الكرة الأرضية وستتعرى الجبال من فلنسواتها البيضاء وقالت لجنة من غيراء الأمم المتحدة في تقريرها إن الأحتباس الحراري في الكرة الأرضية

اكتر خَطُورةُ مَما قدره العلماء في السابق، وإن أثاره متبقى لقرون دادمة وكشف التقرير أن التغيرات المناخية ستؤدى إلى ارتفاع مستوى مياء البحر وزيادة درجات الصرارة، مما يهدد الإنشاج الزراعي وبلوث مصادر الياه. وقد توقع الخبراء زيادة درجة حرارة الأرض ما بين ١٠٤ إلى ٥ درجات متوية، مما سيؤدي

تعيد بثها ثانية للأرض كانها مراة حرارية عاكسة. إلى ارتفاع مستوى مياه البحر من ٩ إلى ٨٨ سم فلال المائة عام القادمة. كما أكد على أن دريجة حرار ة الأرض زادت بألفعل خلال التسعينيات عما كانت عليه منذ عبام ١٩٩٨ حبتى بلغت في عبام ١٩٩٨ اعلى

وكما بعققد العلماء ان هذه سبيبها زيادة غازات الصوبة

الحرارية ولا سبيما غاز ثاني اكسبيد الكربون. وهذه الغازات

تمتص الأشبعة بون الحمراء النبعثة من الأرض للفضباء ثم

وقد قأم العلماء بتحليل جنوع الأشجار والشعاب الرجانية والثاوج للتعرف من خلالها على السجل التاريض للقطب الشمالي والتي كشفت أن القرن المشرين هو الأعلى حرارة على مدى ألف عام. ومنذ أواخر الستينيات من القرن الماضى انمسرت المناطق التي تغطيها التلوج بنسبة ١٠٪ وتراجعت جبال الثلوج في المناطق غير القطبية بشكل ملحوظ. وكانت الفترة التي تتكون فبيها التلوج في خطوط العرض الوسطي والعليا قد تقلصت بنحو اسبوعين عما كانت عليه قبل قرن. وأضاد التقرير بأن السبب الرئيسي في زيادة

حرارة الأرض مر زيادة الانشطة البشرية والدفيئة. ولنبين أهمية المناخ وتأرجمه لدرجة أنه قد أصبح ظاهرة بيئية محيرة. فلما إنخفضت درجة الحرارة تصف درجة منوية عن معدلها لمدة قرنين منذ عام ١٥٧٠م صرت أوروبا بعصسر جايدي جعل الفالحين يهجرون أراضيهم ويعانون من الجاعة لقلة الحاصيل. وطالت فوق الأرض فترات الصنقيع، والعكس لو زادت برجة المرارة زيادة طنيفة عن مترسطها فهي تجعل الدفء يطول وفترات الصقيع والبرد تقل ممآ يجعل النباتات تنمو والمحاصيل تتضباعف والحشرات المعمرة تسعى وتنتشر وهذه العابلة المناخية تمشمد على

أرتفاع أو إنخفاض متوسط الحرارة موق كوكبنا ولاحظ العلماء أن إرتفاع برجة المرارة المسغري ليلا سببها كثافة الغيوم بالسماء لأنها تمتفظ تحتمها بالحرأرة للنبعثة من سطح الأرض ولا تسريها للأجواء العلياً أو الفضماء، وهذا ما يطلق

عليه ظاهرة الإحتباس المرارى أن مايقال بالدفيشة أو ظاهرة البيوت الزجاجية. مما يجعل حسرارة النهسار أبرد. لأن هذه السحب تعكس ضور الشحس بكميات كبيرة و التجعله ينفذ منها تلأرض كأنها حجب للشمس او ستسر لصرارتها، وفي الأيام المطبرة نجد ان الترية تزداد

رطوية. ورعم كثرة الغيوم وكثافتها بالسماء إلا ان درجة الحرارة لا ترتفع لأن طاقة أشبعة الشمس تستنفد في عملية التبخير وتجفيف التربة.

ودرجة حرارة الأرض تعتمد على طبيعتها وخصائص سطحها سواء لوجود الجليد في القطبين أو فوق قمم الجبال أو الرطوية بالتربة والمياه بالمصطات التي لولاها الربطعت حرارة الأرض. لأن للياء تمنص معظم حرارة



بالمصطات

الشمس الواقعة على الأرض. وإلا أصبحت اليناسبة فوقها جعيما لايطاق مما يهلك الصرث والنسل. كما ان الرياح والعواصف في مساراتها تؤثر على المناخ الإقليمي أو العالى من خلال المطبات والمنخفضات الجوية. لهذا نجد أن المناخ العالمي يعتمد على منظومة معقدة من الالبات والموامل والمتغيرات في الجو المحيط او فوق سملح الأرض

وكما يقول عُلماء المناخ.. فبدون الجو المحيط بالأرض تنخفض درجة حرارتها إلى - ١٥ درجة مئوية بدلا من متوسط حرارتها الحالي +٥٠ درجة منوية. لأن الجو المصيط بهما يلعب دورا رئيسميها في تنظيم محدلات الحرارة فوقها. لأن جزءا من هذه المرارة الوافدة من الشمس يرتد للفضاء ومعظمها بحقفظ به في الأجواء السغلى من الغلاف الجوي. لأن هذه الطبقة الدنيا من الجو تعشوى على بخار ماء وغازات ثاني اكسيد الكريون والميثان وغيرها وكلها تمتص الأنسعة دون الحمراء فتسخن هذه الطبقة السفلى من الصو لتشم مرارتها مرة ثانية فوق سطح الأرض وهذه الظاهرة يطلق عليها الإستباس الصراري أو ظاهرة الدهيئة أو الصوبة الزجاجية المرارية. ومع إرتفاع المرارة فوقى سطح الأرض أو بالجو المعيط بها تجعل مياء البمار والمحيطات والتربة تتبخر. ولو كان الجو جافا أو دافئاً فيمكنه إستيعاب كميات بخار ماء أكثر مما يزيد رطوبة الجر وكلما زادت نسبة بخار الماه بالجو المعيط زادت ظاهرة الإحتجاس المرارى. لأن بضار الماء يحتفظ

بالحرارة ثم يشعها للأرض. وفي تقرير نشرته وكالة هماية البيئة عما يقوله كثير من العلماء وغيراء للناخ من ان انشطة بشرية مثل تكرير النفط ومحطات الماقة وعادم السيارات أسباب مهمة لارتفاع حرارة الكون. وقالت في تقريرها إن الفازات للسببة للاحتباس المرارى تتراكم في غلاف الأرض نتيجة أنشطة بشرية مما يتسبب عنها ارتفاع للشوسط الصالي لصرارة الهبواء على سطح الأرض ومرارة المعيطات قصد السطح. ويتوقع التقرير ان برتقع مستوى سطح البصر ٤٨ سم مما يمكن ان يهدد البساني والطرق وخطوط الكهرباء وغيرها من البنية الأساسية في الناطق ذات المساسية الناحية. لأن ارتفاع مستوى البصر بالمعدلات الواردة في التقرير يمكن أن يغمر عي مانهاتن في نيويورك بالماء متى شارع (وول ستريت).

واقد شهد العالم في العقد الأشير من القرن الماشىي اكبر موجة حرارية تسود الأرش منذ قرن زادت درجة حرارتها ٦ درجات مئرية وهذا معناه ان ثمة تغيرا كجيبرا في مناضها لايحمد عقباه. فلقد ظهرت الغيضانات والجفاف والتصمر والماعات وحرائق الغابات. وهذا ماجعل علماء وزعماء العالم ينزعجون ويعقدون المؤثمرات الحد من هذه الظاهرة الإجترارية

التي باتت تؤرق الضمير العالى مما أمماينا بالهلع وهذا معناه أن الأرض ستكتسمها الفياضانات والكوارث البيئية والأوبئة والأمراض المدية. وفي هذا السينارير البيئي نجد أن المتهم الأول هو غاز ثاني أكسيد الكريون الذي أصبع شبيما تلاحق لعنته مستقبل الأرض وهذا ما جناء الانسان عندما أقرط في إحراق النفط والفحم والخشب والقش ومخلفات الماصميل الزراعية فزأد معدل الكربون بالجو. كما ان قطع أشجار الغابات وإنتشار التصبحر قلل الخضرة النباتية التي تمتص غار ثاني اكسيد الكربون من المهو مماجعل تركيزه يتزايد

ولقد وجد أن الإشماعات الكونية والغيوم تؤثر على تغيرات المناخ بالعالم لاسيما وإن قريقا من عُلماء المناخّ الألان بمعهد ماكس بلانكس بهايطبرج في دراستهم للمناخ التي نشسرت مؤخرا بمجلة (جيوفيزيكال ريسيرتش ليترز) التي يصدرها الاتحاد الجيونيزياني الأمريكي. وقد جاء بها أنهم عشروا على إدلة على العلاقة ما بين هذه الأشعة والتخيرات المناهية فوق الأرض. فلقد إكتشفوا كتلا من الشحنات الجزيئة في الطبقمات المصغلي من الخلاف الجموى تولدت عن الإشتماع الضضائي وهده الكثل تؤدي إلى ظهبور الأشكال أأنووية المكثفة التي تشمول إلى غيوم كثيفة

تقوم بدور اساسى في العمليات المناخية حيث يقوم بعضها بتسخين المالم والبعض الأخر يساهم في إضفاء البرودة عليه. ورغم هذا ثم يتم التعرف إلى الآن ويشكل كنامل على عمل هذه القيوم إلا أن كميات الإشعاعات الكونية القادمة نحو الأرض تخضع بشكل كبير لتاثير الشمس. والبعض يقول أن النجوم لها تأثير غير مباشر على المناخ العام فوق الأرض، ويرى بعض العلماء أن جزءا هاماً من الزيادة التي شهدتها درجات حرارة الأرض في القرن المشرين، ريما يكون مرده إلى تغيرات حدثت في انشطة الشمس، وليس فقط فيما يسمى بالاحتباس الحرارى الناجم عن الإفراط في استخدام المروقات. وقد قام الفريق الألماني بتركيب عدسة ايونية ضخمة في إحدى الطائرات. فوجدوا القياسات التي أجروها قد رصدت لأول مرة في الطبقات العليا من الغلاف الجوى أيوبات موجية ضخمة بأعداد كثيفة.. ومن خلال مراقبتهم وجدوا اللة قوية على أن الغيوم تلعب دورا هاما في الشغير المناخى حسب تاثيرها على الطبيعة الأيونية وتشكيل ونمر هذه الجزئيات الفضائية في الطبقات العليا من الخلاف الجوي، مما يؤيد النظرة القائلة بأن الأشعة الكونية يمكن إن تساهم في التغيرات المناخية وتؤثر على قدرة الفيوم على حجب الضوه.

وفي مركز (تيندال للأبعاث حول التغيرات للتاخية) التابع لجامعة إيست انطيا في بريطانيا إكتشف مؤغرا اهمية الفيوع في المتقومة المناخبة وإن للفيوم تأثيرا قويا في اختراق الأشعة للغلاف الجوى الأرض. لأن الفيرم تمنع بعض إشعاعات للرجات القصيرة الوافدة شحو الأرض، كما تمتص إشعاعات ارضية من نرع الموجنات الطويلة الصنادرة عن الأرض مما يسفر عن حجب هذه الأشعة القصيرة وإمتصاص الأشعة الطويلة وزيادة برودة وحسرارة الفسلاف الجسوى على التوالي، فقد يكون تاثير السحب كبيرا لكن لم يظهر متى الآن دليل يؤيد صحة ذلك. لأن السحب النَّفَقَضَةُ تميل إلى البرودة، بينما السحب العليبا تتجه نمو الحرارة. لهذا السعب العليا تقوم بمجب نور الشمس بشكّل إقل مما تشمله السبعب المنشششة كسا هو

وتعتبر الغيوم ظواهر قادرة على امتصاص الأشعة تمت المدراء. لأن الغيوم العالية تكون طبقاتها الفوقية أكثر برودة من تظيراتها في الغيوم المنخفضة. وبالتالي فإنها تعكس قدرا أقل من الأشعة تعدد الصمراء للفضماء الضارجي. لكن ما يزيد الأمر تعقيدا هو إمكانية تغير خصائص السحب مع تغير للناخ، كما ان ألدغان الذي يتسبب فيه البشر يمكن أن بظَّط الامور فيما يتعلق بثاثير ظاهرة الاحتباس المرارى على

ريتفق كثير من علماء الجيوفيزياء على ان حرارة سطح الأرض يبدر انها بدأت في الارتضاع بينما تظلُّ مستويات حرارة الطبقات السفلي من الغلاف الجوى على ما هي عليه. لكن هذا البحث آلذي نشر حول تأثير الإشعاعات الكونية يفترض إن هذه الإشعاعات يمكنها ان تتسبب في تغييرات في الغطاء الخارجي للست وهذا الغطاء قد يقدم شرحاً للغز الحرارة. ولا سيما وان الاختلاف في درجات الحرارة بالمناخ العالمي ليس سببه التغيرات التي سببها الإنسان على الناخ. لأن الشواهد على هذا مازالت ضعيفة. فهذا التاثير يقشرض أن يطهر في ارتفاع كامل في الصرارة من الاسطل دمن الغلاف الجوي. ورغم ان العلماء راوا ان التغييرات الطارئة على غطاء السحب يمكن أن تفسر هذا الاختلاف، لكن لم يستطع احد أن يقدم دليلا عن أسباب الاختلافات الموجودة في مستويات الحرارة بالناخ المالي، لكن هذه العراسة الأخيرة رجعت ان تكون الاشعاعات الكونية هي الملقة للفقودة في تأثير الأشعة الكونية على المناخ فوق كوكبنا. لاتها عبارة عن شبحنات غباية في المسغر تغزو سختلف الكواكب بقياسات مختلفة حسب قوة الرياح الشمسية الوافدة

2001 1996 10000 14085 1983 Setore 1980 انحسار قلنسوة الجليد من عام ١٩٨٧ – عام ٢٠٠١



ورغم التقنيات المتقدمة والابساث الضنية نجد ان ظاهرة الإستباس الصرارى بالمو الميط بالأرض مازالت لغزا معيرا ولاسيما أنها نتيجة لإرتفاع درجة حرارة الناخ المالى خلال القرن الماضي بمقدار نصف درجة متوية. مما جعل الجليد في القطبين وضوق قمم الجبال الأسترالية أخذ في الذوبان بشكل ملحوظ وقد لاحظ علماء الناخ ان مواسم الشتاء إزدادت دفثا خلال الثلاثة العقود الأخيرة عما كانت عليه من قبل. كما قصرت فتراته. فالربيع يأتى مبكرا عن مواعيده. والعلماء يرجحون ان سبب مده الظاهرة الناضية من الإحتياس الصرارى. ويعلق العالم (جون مورجن) على هذه الظاهرة الميرة بقوله: إن أستراليا تقع في تصف الكرة الجنوبي. ويهدا المحدل لذوبان الجليد قد نخسر رصيدنا من البيئة الجليدية خلال هذا القرن. وقد والوحظ أن الأشجار في المنطقة شبه القطبية قد إزداد ارتفاعها ٤٠ مترا على غير عابتها منذ ربع قرن. وهذا مؤشر تعذيري مبكر لبقية العالم. لأنَ زيادة ظاهرة الإحتباس الحرارى قد تحدث تلفأ بيئيا في مناطق أخرى فوق كوكينا قد لا تعمد عقباً، فقد يزول الجليد تماما خلال هذا القرن وهذا الجليد له تاثيراته على الصرارة والمناخ والرياح

وفي جبال الهيماليا وجد ٢٠ بحيرة جليدية في نيبال ر٢٤ بحيرة جليدية في برهيتان قد غمرت بالياه الذائبة فوق قمة جبال الهيملايا الجليدية مما يهدد الزروعات والمطكات بالغرق والفيضانات لهذه البحيرات لدة عشر سنوات قادمة، ويرجح العلماء أن السبب لذلك هو امتلاء البحيرات بمياه الجليد الذائب. وحسب برنامج ألبيئة العالمي وجد أن نيبال قد زاد معدل عرارتها ؟ درجة مدوية وإن الغطاء الجليدي فوق بوهدان يدراجع ٣٠ -٤٠ مبتراً في السنة.. وهذه الفيضانات ليام الجليد جعلت سلطات يوهيتان ونيبال تقيم السدود لدرء أخطار هذه الفيضانات

وتشكل الصيفور القارية ٧٠٪ من سطم الأرض

وتتدخل في المناخ العالمي.فالمسخور العميقة أو الفائرة تعت سطعها سجلت مؤشرات للشفيرات المرارية التي الت بها في أزمانها الجيولوجية سواء في أفريقياً أو اسيا أو أوروبا أو استرافيا أو الأسريكتين. حيث وجد أن أكثر فترة تعرضت لها الأرض للتسخين كانت هذا القرن. لكن تطيل الدوائر في جذوع الأشجار قد المهر أن الأرض مرت بتغيرات تامية خلال الألف سنة الماضية ولاسيما في القرون ١٧.١٤.١٢ حيث من بالأرض منهمات برد قبارس

سبقتها موجات حارة خلال القرنين ١٠ و١١ وفي القطب الجنوبي نجد أن جرفا من الجليد قد إنفصل عن الجانب الشرقي لشبه القارة القطبية الجنوبية. مما قلل من حجم الجليد بالنطقة الساحة تعادل جزيرة رويس. وهذأ سببه أرتفاع حرارة القطب الجنوبي ٢٠٥ درجة مشوية منذ عام ١٩٤٠.







لكن تقلص هذا الجليد القطبي الجنوبي لن يؤثر على ارتفاع مياه المعطات لأن الجرف أصبح جليدا عائما ولم بتصور بعد

درأات قالدة الإحتجاب الحداري التي تقدت دون كريات قالدة المقدت دون كركابا بسيدة الأس المهدية الإسادة المؤتف في كركابا بسيدة الأراض بودارة المهدية الأراض بودارة المهدية الأراض بودارة المهدية الأسادة المهدية الترافية المعدم تا تعامل مقد الطالحة القطالة الشائلة القطالة المائلة الم



دور الأشعة الكونية. ني التقلبات المويسة

تصميع اليابسة كقارة طلانتس المقودة تحت الماء. هذا ألسيناريو سوف يلحق به ندرة المامسيل الزراعية لتشمل الماعة العالمة كل العبوانات والبشر غنيهم وفقيرهم، وإن يجدوا مكانا يؤويهم أو يعصمهم أشبه يطوفان سيدنا نوح. فلقد أصبح من الأهداف لللحة.. الحد السريع من ظاهرة تفشى إنبعاث الغازات ولا سيما ثاني أكسيد الكريون نتيجة الإفراط في المصروقات الأصفورية كالنفط والقحم الصجرى أو المد من إصراق الشابات وتظيمن مساحتها الخضراء طمعا في اخشابها أو زراعتها زراعات افقية أو وقف التوسع العمراني الزاحف فوق الأراضي الزراعية، لأن كل هذا قد جعل البيئة عليلة لا تقدر على حماية نفسها أو جمايتنا في المستقبل القريب. فمن خلال دراسات علماء النبات على جذور الأشجار العمرة ودراسات علماء الأحياء المآثينة للشمعاب المرجانيية ودراسمات علماء القطب الشمالى للسجلات التاريضية لطبقاته الجليدية اكتشفوا أن القرن العشرين هو أعلى القرون حرارة في تاريخ كوكبنا خلال الألف سنة الماضية. ففي خلال القرن الماضى إنصرت قلنسونا جليد القطبين ١٠٪. كما إنمسرت مسامات الجليد من فوق قمم الجبال بشكل ملموظ وهذا الغطاء الجليدي فوق سطح الأرض يقلل من ظاهرة الاحتباس الحراري. لأنه يُكثف بِذَار الماء من الجر المعيط مما يقلل من ظاهرة الاحتباس الحراري بشكل طحوظ وهذا ما



جعل فترة تساقط الجليد تتلقر بشكل ملحوظ في شسال نصف الكرة الأرضية لمية اسبوجين عن مرعده المعاد. والسبير زيادة حرارة الأرض نتيجة للإنشطة البشرية المستاعية. وعلى صحيد آخر إكتشف الملماء الإستراليون نقص

رهي مصيد آخر إكتفت انتشاء (إسترايون نقس الاكسيون بمكان لمطيق بمكان لمطيق بمكان لمطيق بمكان لمطيق بمكان لمطيق اللاسمية للالعباء الثانية به "ئن المجيد الفضل المتابق ال

ين رسط أيطانيا يويد حوالي - ؛ فرغ من البناتات ترتو لبلي حوالها المتابعة طبقات المتواجعة و الإسابط المتابعة طبقات المتواجعة في المأخر المتابعة المت

يقسمسد بإصطلاح وتكنولوجيا البيئة، -envi ronmental technoligy تطبيق القواعد والأسس العلمسية والهندسسية فى دراسة البيلة بهدف تحسينها وتطويرها. أي أن كائن حى يعيش فى «بيئة» ما، حتى لو كانت هذه السئة في الأساس محموعة افراد من نفس جنس الكائن الحي، وكمثال على ذلك البكتيريا التي تتعرض في المستنبت البكتيري إلى كثير من أفراد سائلتها ذاتها.

وعلى ذلك ضَارِن والمِيسَة، هي كل المؤثرات الخارجية، بما في ذلك العوامل المادية غير الصيوية، والعوامل الصيوية الناشئة من كائتات حية أخرى، والتي يتعرض لها

وتؤثر البيسة على الوظائف الصيوية الأساسية مثل نمو وتكاثر فكائنات الحية، كمسأ تصد أنماط توزيعها للحلى والجغرافي، وهناك فكرة أساسية في علم الْمِينَة. هي إن البيئة تتغير مع الزمان والمكان وأن الكائنات الحية تستجيب لهذه التغيرات وتتكيف معها أو تنقرض نتبحة لها وتأثى فكرة «البقاء للأصلح» تتشير إلى قدرة الكاثن النحى على العيش في وثام

مواد صلبة طبيعية باكثر من المعل الطبيعي، وكذلك غارات صناعية غير موجودة اصملأ في الطبيحة في مصيط أي نظام بيثي. وبالنسبة لكثير من لللوثات فإن قصو والأنظمة الماثية والأنظمة الأرضمية البرية، لديها القدرة على تنظيف انفسمها ذاتياً في غضون ساعات أو أيام، وخصوصنا عندماً تقلل الكونات الطبيعية النظام البيشي من تأثيرات الماد المارية للبيئة.

فعلى سبيل الثال، يمكننا اعتبار أن الجو يتعاف نفسه ذاتيا بسبب هعاول الأمطار. إلا أن إنف الت بعض لالوثات من الجو (مثل الكبريتات) بسبب سقوط الأمطار، يؤدي إلى تكوين أمطار حمضية يمكن أن تصدك أشرارا جسيمة للأنظمة البيئية الوجودة في النمار وعلى اليابسة





رؤوف وصفى

وواللوبذه هو مادة ما (بشنار إلينها عنادة وتسبطاً للأمر باتها مادة كيميائية) مرجرية في بقعة معينة ويحيث تكون دغير طبيعية، أو صناعية بالنسعة لهذه المنطقة، ويتركيز أكثر من الطبيعي لها، وتنجم عن نشاط يقوم به الإنسان. واللوثات - كما يرحى إسمها -لها تاثيرات ضارة على البيئة، سواء جزئياً أن

التحللاليكتيري التحلل البكتيري هو تفتت المادة المضوية في

البيئات للائية والبرية، وهي عملية بيئية هامة للماية. ويعض لللوثات المضموية مجيدة للكائنات الصية، فمشار مبيدات الفطريات الضمالة يجب أن تكون ذات تأثير مجيد للميكروبات. ولذلك فبدلاً من قتل الطمالب الضبارة، فإن مبيدات الفطريات تضبر عادة بالطمَّالب أَنْفَيْدَة (الطمالُب التي تَطل أن تفتت للادة العضوية لليثة) والبكتيريا النافعة. ويحد التحلل البكتيرى للنفط ضروريا التخلص من أضرار بقع النفط السكوب في قبحار أثناء مرور الناقالات. ويتم تحل النفط بواسطة تأثير كل من البكتيريا البحرية والفطريات. ويشكل التركيب الطبيعي النفط الخام فرقاً كبيرا في قابليثه للتحال. ويحدث التحأل البكتيرى عند السطح الفاصل بين النفط والمأء، وأنباك تصول طب قبات الضام السمسيكة دون تلامس النفط مع انزيمات البكتيريا يكنك الأكسجين. ومن الواضع أن البكتيريا تصنع مستجلباً يحافظ على تشت أو انتشار النفط في للاء كمادة غروانية بقيقة يسهل على الخلايا البكتيرية الاتصال بها

ومن ضمن أهم التفاعلات الكسبائية التي نتم في وجود الكأننات العقيقة في البيثات

خلال الغلاف الصيوى، ويكاسر وجود مسركسيسات الكيسريات في الماء، فسأبوبنات الكبريتات توجد بتركيزات مختلفة في كل للسطحات المائية الطبيعية تقريبا . ومركّبات الكبريت العضوية - التي لها اصل في الطبيعة والتي نشات من ملوثات معينة شائمة جدا في الانظمة الثانية الطبيعية والتحلل البكتيري لهذه الركبات عملية بكتيرية هامة للغاية. وأحيانا تسبب نواتج التحال البكتيري - مثل كبريتيد الهيدروجين كريه الرائحة والسام - مشاكل خطيرة لجربة الياه للاستفدام البشرى.

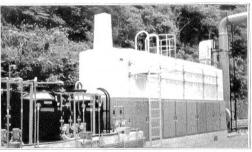
التشتت والإنهيار

تشحيد عملية تشنت وإنتشبار اللوثات الكيميائية في الهواء الجوي من خلال متوسط تنفق الرياح والدوامات الهوائية. وتحدث الدوامات نتيجة عبة عوامل مثل الاستكاك لسطح الأرض والعوائق للادية أمام هبوب الرياح والتدرج الراسي لدرجة الحرارة في الغلاف الجوى السغلي.

وتشير درجة الاستقرار إلى مستوى التدويم أن الإضطراب الجوي، وبالنسبة لأغراض جوبة أو نوعية الهواء، فأن الاستقرار يشير عادة إلى الطبقات السظى من الخلاف الجوى، حيث يتم إطلاق ال غهور المواد الملوثة ولكى يمكن تقليل هذه الانطلاقات في حدود

مطقة معينة، فقد شاع استخدام مداخن طويلة غائلوبات النطاقة من مصدر ما له مدخنة طويلة، تكون تركيزاتها عند سطح الأرض أثل عائة منها في حالة إنطلاقً نفس كمية اللوثات من مصدر له مدخنة قصيرة.

وعلى الرغم من الاتجاه الشائع لتظيل نسبة



قودة الهراء بيناء ملكن أطارة شدة نهيد مسكنة إلى الأسابي، بهما المليه، بهما الأسابي، وهما المليه، بهما الأسابي، المنافعة من الدائمة الطولات المواقعة من الدائمة الطولات المحافظة المسابية المحافظة المسابية المنافعة المسابية المساب

التطهيرالحيوي

يقصد بالتطهير الحيوى للبيئة، إستخدام الكائنات المية ويخصوصا الكائنات الدليقة) في تحليل وتفتيت اللوثات التي سبق إفراغها في البيئة، أو منع تلوث البيئة من خلال معالجة الفضلات والطايات قبل إطلاقها في

يومتير لتطهير الميرى للبيتة، أحد الانتيات المبيلة العديدة لإزالة القرائات من المبيئة تضاهير المازاع المازة والحيارة دون حدي الزيد من الشرق. ويقصد بتجبير والتطهير المتعادلة عديدة ألى جزيئات محول المفسات المتعادلة بعديات حديدة ألى جزيئات بسيطة غير عضوية. ويشمى عملية التحويل الكاملة لأني ماذي التجها غير التضويي -مثل تأتى إكسيب الكرين والحويادي والحويادي والحويادي والحويال

والفرسات" – التتحول إلى معين، ورغم أن المناجة الحيوالية التعبيائية تمتير عمالة حقولة التعالق الكيميائية لمتدر عمالة تطويلا المناجة المناجة المناجة المناجة الكريون المالانونية المنابة المنابة المناجة المنابة المناب

رتستذم عمليات فيزيائية ركيميائية وحيوية، لمدالجة مبياه الصرف المصحى، كذلك تستعمل الكيماؤيات لترسيب العناصر الذائية، ثم التكتل والترشيح للتخلص من الذذائية، ثم التكتل والترشيح لتخلص من الإجسام الصلبة للتبقية بعد المدالجة

المديوية, وفي بعض الحالات يستخدم الكربون العييس الشمط ان الترشيح الغشائي أن الجمع بين إستخلاص للذيب بمساعدة غضاده الإجراء الزير من المثنية لتيارات للياه الجراية والغفايات للتنفقة ويومى بإستخدام هذا للسنوى العالى من

ملحقاته تسبب الفدر الذي تسببه أي أثار ملحقاته من القنايات عليمياته في تطهير للها، وتكون عامة فراتج التحال البتكرين أشكالا جزئية تشيل التواجد في الطبايعة يتجازن بيناميكا بحراريا بربحة كبيرة مي بيئاتها اكثر من الوال البائلة روستي تمبير بإلا السمية، التحويل الصيري بالدة سامة إلى مواد الأسمية،

اين مواد اين سيني. المطروات المشاطرة المصدول على الشطرات والمكتبرية القبل المؤسوات القدامل والفائلية المساورة الفائلية المشاطرة الفائلية المشاطرة المؤسوات من كائنات دفيقة عليمية في أحد موافقة المشاطرة على المساورة على المساورة على المساورة على المساورة على المساورة على المساورة المالية المساورة ا

الكيميائية، حتى في للوقع الاصلى لها. ويشار عملية التطال التكتيري فرقط الرابطة للورات المستخدمة القيالية، طال المالية للورات في الله ويشار على المستخدمة التي يقدم معادات الواقيد فيها التي يقدم عمدات الواقيد فيها التي يقدم المستخدمة المس

القطال البكتيري، دعند تهاد الكائنات المهة الناسبة والظروف المحميحة، فإن مواد مثا والفيئول، الذي يعد مبيداً مجروبا لمقطم الكائنات الدقيقة، يمكن أن ينحل بكتيريا، ومن للمكن تفسيس خصواص القطايات الكيميائية وبينائها لزيادة فالمؤتها التطا الكيميائية وبينائها لزيادة فالمؤتها التطا المركبة على يومكن تحصيق فلك بتحديل مناشريف لكي تناسب الضمان دوجة حرارة

الكيميائية ويبنائها لزيادة فابليتها للتطال البكتيري، ويمكن تحقيق ذلك بتمديل الظريف لكي تناسب الضل برجة حراق واسبة اكسمجين وكحية لللذة. ويمكن مساعدة التحال البكتيري بإزالة المواد السامة المضموية وغير المضموية، مثل إبينات للعلن اللثياة.

مرام أمارات معاقبة مياه الصرف المستود لعشرات السنين. وارعية العفظ الحيوية، قد تكون ذات طبقة رقيقة ثابتة أو ذات مرحلة طينية، وأوعية الحفظ الحيوى ذات الطبقة



الرقيقة الثابتة، تشبه المرشحات التقليدية أن الملامسات الحيوية الدوارة. وفي أي من المالتين، ترتكز الكائنات البقيقة على مادة المرشم، وتمر النفايات فوق المرشم (أو يمر للرشع على النفايات في حالة الملامسات الحيوية الدوارة)، مما يتبع الكائنات الدقيقة ملامسة النفايات وتغتيت مادتها العضوية أما أوعية الدفظ الصيوية ذات للرطة الطينية، فعبارة عن خزانات توضع داخلها النفاءات والعناصير الغذائبة والكائنات الدقيقة، ثم تخلط محتويات الخزان ويتم تهويتها. وفي حالات كثيرة تستخدم مياه جروفية ملوثة لظق طبقة من النفايات الطينية. وكلا نوعى الحاويات ذات الطبقة الرقيقة أو المرحلة الطينية، تعمل بنظام الدفعة تلو الأخرى أو بالتشغيل الستمر.

النفايات الصلبة

يقين التعليم الضحين التدايات الصلية المسلمة المعادلة المسلمة المطالبة المسلمة المسلمة

تكويم الترية

همد بكتوب الذرية ريض اللغايات في همد بكتوب من طي المداد الأوالي المياد إلى المالي المياد الم

الخلط

لنظمة مر إستخدام أخر للتطهير الحيري للبيئة في هذا المسابة بتم مات خاط شراح الفشب بكما مو احال في تقابات شراح الفشب بكما مو احال في تقابات الفير العيري الأخرية وبلا بن إنسانة المرابع الملاقبة المهارة المهارة المهارة المرابع الملاقبة المهارة المهارة المهارة بالانهام مياة التيمية في الميارة المالة في كيدية المالة عملية المهارة المالة المالة المهارة المالة الم

خاط للكرنات لضمان كاناة التورية. إن «تكنولوجيا البيئة» وإستخدام الأساليب العلمية لعالجة الثلوث، تعد من أهم مجالات البحث الستقابلة التي يعكك عليها العلماء لضمان نقاه النيئة في عالم الغد.



السياسة. هي فن المكن.. والأن. شيئناً أم أبيناً.. أصبحت الولايات المتحدة الأمريكية القوة العظمى الأولى في العالم..!!

شبئنا أم أبينا.. أصبيح الوجود العسكرى الأمريكي معلناً وظاهراً للعيان في اقطار عربية عديدة.. ضاصة في منطقة الخليج الغنيـة بالبترول.

شئنا أم أبينا.. أصبحت الدول الكبرى هي التي تمتلك وتحتكر جميع أنواع الأسلحة المحظورة وغير المحظورة.. واصبح ممنوعا على أية دولة اخرى من تلك «التي تخلفت عن الركب» أن تمثلك من السيلاح إلا ما تسمح به الدول الكبرى فقط. وإلا فإن العقوبات الاقتصادية والسياسية والعسكرية جاهزة.

الأن.. شئنا أم أبينا.. أصبحت جميع المنظمات الدولية تحت الهيمنة الأمريكية.. وأصبحت الولامات المتحدة هي الخصم

والحكم والجالاد.. فيهي بيندها القدرة على المنح والمنع.. والقدرة على الثواب والعقاب.. والقدرة على الردع والتاديب.. من شالال قوة عسكرية غير مسبوقة.. واقتصاد

هائل بتحمل أية تكاليف يتطلبها أي عمل عسكري. مهما كانت هذه التكاليف باهظة...!! الأن.. شبئنا أم أبينا.. أصبحت الدول الكبرى تسير في الركب الأمريكي، خاصة على المستوى الرسمى، وهو المستوى الضاعل والمؤثر.. حتى وان كانت الجماهير تعارض السياسة الأمريكية.. فلم يعد بمقدور دولة بمفردها مهما بلغت قوتها الدخول في مواجهة عسكرية أو اقتصادية مع الولايات المتحدة...!!

شئنا أم أبينا.. أصبحت المصالح - لا المباديء -هي التي تحكم العالقات الدولية.. وأصبحت القوة هي التي تحدد ما هو حق وما هو باطل.. ولم يعد هناك مكان للمبادىء المجردة.. أو القيم المطلقة في العادقات الدولية.. وأصبح كل شيء خاضعاً لقانون النسبية..اا

الآن.. شكنا أم أبينا.. اصبحت الثقافة الأمسريكيسة.. والعسطة الأمسريكيسة.. والطعسام

الأمريكي.. والقيم الأمريكية.. منتشرة في جميع انصاء العالم.. وتقتحم حياة كل فرد وفي أي مكان على سطح الكرة الأرضية..!!

الأن.. شبئنا أم أبينا.. أصبح كل من يخالف السياسة الأمريكية عدواً لواشنطن.. وكل من يسير في طريق غير الطريق منبوذاً في المجتمع الدولى.. وكل من يحاول أن يختط لنفسه نهجاً غير ألنهج أصبح غير مرغوب فيه، لابد من مقرم..!!

الأن.. فقدت المعايير معناها.. أصبحت كلمة «الديمقراطية» فارغة من مضمونها .. وتحولت «حقوق الإنسان» إلى «حقوق أمريكا».. وصارت «العدالة» مرادفاً للهيمنة الأمريكية على مصير البشرية..ا

في عصرنا الحالي.. اصبح «العلم» حكراً على دول بعينها .. تصب «خيراته» على أبنائها .. أما «لعناته» فهي من نصبيب الدول الأخبري التي تماول اللحاق بعصر العلم.. أو التي تحاول أنّ تمتلك ما يعينها على مواجهة الطامعين والمستغلبن.. وهنا أيضنا يضبيع ويتبدد مفهوم «المساواة» بين البشر..!!

إنه العصس الأضريكي.. أوْ القرن الأمريكي، كما ىقولون..!!

ولكن.. هل سيدوم ذلك، إلى الأبد..؟!

جميع الشواهد التاريخية.. تؤكد أن دوام الحال من المحال.. وكم قامت إمبراطوريات وممالك، ثم طوتها عوادى الزمن ونوائب الدهر..!!

ولكن.. كما تؤكد دروس التاريخ.. لابد من عوامل وشروط لقيام الإمبراطوريات وزوالها.. ولابد من أسباب للازدهار والذبول...!!

المهم.. أن تأخذ الأمم بالأسباب التي تدفع بها للازدهار والتقدم.. وأن تطهر نفسها من عوامل الذبول والضعف والتقهقر.. ولكل شيء ثمنه.. فلا التقدم بأتي مصادفة.. ولا التقهقر قدر لا يمكن رده..اا

وقبل كل شيء.. لابد من الإرادة.. إرادة الوجود.. إرادة التقدم.. إرادة الحساة.. إرادة التحدي.. ليس بالضرورة تحدى الآخرين وإنما تحدى الذاتاا

أحدث الكاميرات من

Canon



الوكيك، الشركة الهندسية للتجارة بكترية الفاهرة : 11 ش الشهيد عبد المنعم حافظ - أرض الجولف

بذورخفرهجين

لزراعة جميع العروات في الحقول المكشوفة والصوبات الزراعية

من إنتاج شركة ساكاتا اليابانية

طماطم هجين ماريثا F1

ه تتحمل درجات الحرارة العسائيسة ه نيات قوى غزير النشريع ه العقد غزير وتقرح الثمار على "غفار على "غمار حمراء كسيدة ه ثمار حمراء كسيدة

وصالابة عالية وتتحمل ظروف التخرين والنقل لساف ات بعيدة

ه تت حسم طروف التي خزين والنقل أسياف اتبعيدة ه تت حسم الأميراض الفيروسية ه متاومة للابول والشيرة سيابيوم

طماطمهجين أكليم

 نباتات محدودة النمو للزراعة في الأراضي المكشوفة وفي جميع العروات
 متحمل درجات الحرارة

العالية والمنخفضة ونمو خنصرى قبوى جندا وتضريع غنزير يحمى الثمار من العوامل الجوية

• ثمار کبیرة ترم ۲۰۰ - ۲٤۰ جم • محصول وفیصر

مقاوم للعديد من الأمراض أهمها في روس موازيك الدخان
 والفيرتسيليوم ، الفيوزاريوم ، تبقع الأوراق



بطیخ شوجربیل F1

صنف مبكر جدا فى النضيج وزن الثمرة ٩ كجم



صنف مبكرفي النضح

وزن الثمسرة

من٧-٨کجم

خيارهجين زينية 1

بطيخ أسوان 1 🖡

Non

يتعمل درجات العرارة العالية والمتدلة
 تصلح دراعت في العروة الصيفية البدرية والتأخرة والنيلي
 مــــوسفوزن الشمرة (١٩٠٠جم) وطولها ماليين (١٥ - ١٧ سم)
 مقاون للبياض الدقيقي



القاهرة ، ٧٤/٧١ ش أحمد ماهر - باب الخلق ت ، ١١٣٦٤٣ ٥ - ١١٣٩٣٥ فاكس : ١٥١٢١١٥ موبايل ، ١١٠/٦٦٦٢٢ ٠٠٠